PATENT ABSTRACTS OF JA

(11)Publication number:

(43) Date of publication of application: 28.04.1998

(51)Int.CI.

G11B 17/04 G11B 17/04

(21)Application number: 08-265877

(71)Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing: 07.10.1996

(72)Inventor:

KUROZUKA AKIRA

MAEDA SHINICHI

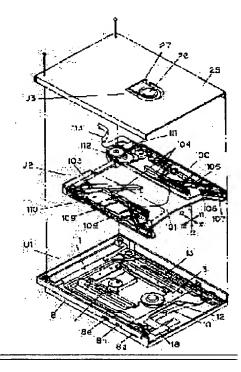
MARUYAMA MASUO HANAKAWA EIICHI

(54) DISK LOADING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a thickness by providing a mechanism to open/close the shutter of a cartridge at the back of a holder, holding the cartridge once by the holder before pulling in the cartridge into a drive including the holder, and reducing retracting distances of a disk motor

SOLUTION: A chassis 3 provided with an optical head 7 and a disk motor 2 integrated with a turntable, and a mechanism to ascend and descend the chassis are built in on a base 8, and a holder 100 is mounted on and a top board 25 is fitted on the top. The top board 25 has a clamp lever 27 provided with the clamper 26, and the holder 100 is provided with a loading motor 111 and a gear train 112. A final gear of the gear train 112 mesh with a rack of a slide lever 13 on the drive side and drives the holder 100 in the direction of X1-X2. Further, the holder 100 is provided with a mechanism to guide and hold a bare disk, a shutter opener 103 to open/close the shutter of the cartridge, and a locking mechanism. Thus, it is possible to reduce a thickness of the device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE C

Japanese Publication for Unexamined Patent Application No. 112104/1998 (Tokukaihei NO. 10-112104)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document has relevance to <u>Claims 21 and 24</u> of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document [EMBODIMENTS]

[0095]

When the disc is held, the outer circumference section of the disc touches each abutment section. The disc is detached by the driving system incorporated in the case 8, after drawing the holder 100 into the apparatus, and before rotating the disc. The driving system carries out the detaching of the disc by pushing and extending the projection 104c located on a lower part of the disc guide 104.

特照平10-112104 (11) 特許出層公司等中

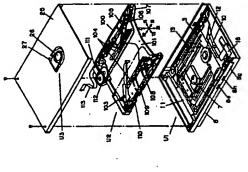
(43)公開日 平成10年(1998) 4月28日

| - | The state of the s | |
|-------------|--|--------------------------------|
| (51) Int C. | | PI |
| G11B 17/04 | 401 | G11B 17/04 401C |
| | | 4010 |
| | 301 | 3018 |
| | | 3015 |
| | | 3010 |
| | | 報酬報表 未算水 耐水気の配21 OL (全 87 E) |
| (21) 出版學号 | 修製平8 —285877 | (71) 出版人 00006821 |
| (22) 出版日 | 平成8年(1998)10月7日 | 格丁集團建築株式会社 大阪市四東市大平四東1000年第 |
| | | (72)免疫性 難嫌 美 |
| | | 大阪府門東市大学門第1008等地 依下集聯 |
| | | 原業条以会社方 |
| | | (72)免职者 村田 成一 |
| | | 大阪府門東市大字門第1008書館 松下電器 |
| | | 政策体式会社内 |
| | | (72)宏野者 女正 林色 |
| | | 大配併門其市大字門第1006番地 依下集器 |
| | | 政策存以合社内 |
| | | (70)代理人 介理士 技术 假之 (外1名) |
| | | 本本語には今 |

(De) [発明の名称] ディスクローディング報酬

【联題】 装置の模型化を図り、カートリッジ、大きさ かつ、水平および垂直散復で使用可能なディスクローデ の異なる様ディスクの共用のローディングを可能にし、 インが被信を結供する。

るホルダと、そのホルダにカートリッジおよび様ディス クが挿入される挿入感と、両側面にカートリッジおよび 投ディスクを案内し保持する保持機構と、ホルダの後部 け、カートリッジおよび模ディスクを一旦ホルダに保持 させた後に、ホルダと共にドライブ内部に引き込む。ク 【解釈手段】 内部に使けた観想数間により創造後溢す **ランパ遠遠世にシャックを聞くにとが可信で、ディスク** モータおよびクランパの移動量が少なくて済み尊型化が にカートリッジのシャックを開防する開防機構とを設



特許額水の範囲

【前水項1】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配録再生ディスクを格納したカートリッジを保 やするホルダと、ホルダ内部に取けられたカートリッジ シャックの問動作を充了させた後カートリッジが回転駆 のシャッタ関関手段と、ホルダをドライブ装置前面の関 ロより出入りさせる搬送手段と、記録再生ディスクの回 内に引き込む際に、シャッタ開助手数でカートリッジの 助手段を通過することを特徴とするゲイスクローディン 反解動手段とを備え、搬送手段によりドライブ装置前面 より引き出されたホルダにカートリッジを収拾し、整置

【請求項2】 前記シャッタ開閉手段は、前配ホルダ内 **に、何妃ホルダに散けられたガイド薬により回動角が拠** え、開閉部村が単性体によりカートリッジ挿入の特徴状 協にある時に、この突起が前配ホルダより突出すること 討されるアーム状の関閉的がで、この関閉的がは、かー に支点をもち弾性体により入口側へ付勢されるととも を修復とする間水項1回数のディスクローディング遊 トリッジに当後する先婚部と、他婦には短い突起を保

【請求項3】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配収再生ディスクを格納したカートリッジを保 待するホルダと、ホルダ内部に取けられたカートリッジ ロより出入りさせる療送手段と、配像再生ディスクの回 徐え、文符アームは、一種が、ホルダ内やカートリッジ のシャック関閉手段と、ホルダをドライブ装置前面の関 **丙醛製手収と、セケダ化部にカートリッジに収穫されて** リンク機構を構成するディスクガイドと支持アームとを が通過する空間の外間の支点で回動支持され、単性体に ドの中点付近を回動自在に支持し、ディスクガイドは裸 ディスクの上下位置を規制するスリット部と、スリット 保持語と、ホルダに取けられたガイド溝と保合士も突起 一ムと共にディスクガイドも、ホルダ内のカートリッジ いないディスク (以下模ディスクという) を案内保持し よりホルダの中心方向へ付勢され、他強はディスクガイ の前後両幹婦で裸ディスクの半街方向の位置を規制する 部からなり、ガイド終と収斂部でディスクガイドの位置 トリッジによって前包支持アームが押し倒され、支持ア の斑宮面に吹けた効体に吹揺されて、ガートリッジのガ が規制されることにより、裸ディスクをホルダ内で正確 に位置状めするとともに、カートリッツ部入場は、カー イドも兼ねる事を称数とするディスクローディング数

【請求項6】 | 如配ディスクガイドを、その保持部と様 ゲィスクの外因に圧役するように配信し、ドライブ独信 内でホケゲの段的版格と連動した解験機能によりゲイス クガイドを疑惑してディスクとの依頼を解放することを 【酵水項4】 前配ディスクガイドを、その保持部が練 体徴とする語水項3 四数のディスクローディング独画。

ディスクの外周に一定量の関係を設けるように配置した ことを称称とする語水項3的数のディスクローディング

イスクを保存することを特徴とするディスクローディン 【請來項6】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配録再生ディスクを格納したカートリッジを保 待するホルダと、ホルダ内部の裸ディスクを案内保持す 5 新 1 ガイドと支持アームと第 2 ガイドとを備え、第 2 ガイドは、カートリッジの過過する空間の外側に支点を もち、弾性体とホルダに設けたガイド情によってホルダ 中心方向へ一定角度に付勢されており、その先始を接予 イスクの外周に当後する保存部として、別の直径の模字

の通過する空間の外側に支点をもちホルダ中心方向に軽 【請求項7】 配段再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、 配録再生ディスクを格断したカートリッジを保 符するホルダと、ホルダの関ロ付近に入口レバーと連結 飯とロック部材とを偉え、入りロレベーはカートリッジ く学性付勢され、連結板はカートリッシの通過する空間 し、ロック部材は連結板に対して抽対的に回動可能に吸 り付けられ、このロック部材は、ホルダから突出するフ ック部と、カートリッジに当接する当接部を設けたこと の外国に支点をもち入口レベーの回動と運動して回動 を特徴とするディスクローディング哲値

【間水項8】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、記録再生ディスクを格納したカートリッジを保 わするホルダと、ホルダ内部でカートリッジ包面の位置 狭め用の切欠きと対応した位置に固動自在に設けられた カートリッジロック部材とを備え、このカートリッジロ ック部材は、カートリッジの切欠をに保合する契据をも は、その一部が、ホルグの側面の外へ突出することを停 ち、カートリッジによって押し広げられているときに

【閉水項9】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に 内部に扱けられた駆動用のモータおよび歯車利からなる 原助年段を備え、配録再生ディスクの交換時に窮動手段 おいて、虹吸再生ディスクを保持するホルダと、ホルダ によりホルダを引き出すことを停放とするディスクロー 做とするディスクローディング設置。

アイング被便。

において、配像再生ディスクを保持するホルダと、ホル ダモドライブ装置前面の閉口より出入りさせる搬送手段 と、ヘッドユニットと、ヘッドユニットの昇降機能と参 源え、ヘッドユニットはホルダの搬送方向と垂直方向に 回動女権を持つシャーシと、記録再生ディスクに記録再 生するための尤ヘッドと、配象再生ディスクの回転駆動 り撤出する表になかケゲがドライブ独自内へ収益可能な 空間を作る方向にヘッドユニットが倒斜付勢され、ホル 【精水項10】 配政再生ディスクを扱うドライブ装置 甲段と、光ヘッドを配録再生ディスクの半径方向に搬送 する送り機材からなり、ホルダをドライブ装飾の祟いよ

:

:

.

8

の追避を抗了させることを粉徴とするディスクローディ 生ディスクに対して略平行な間に回動支輪側へ光ヘッド うに構成され、ホルダ後出回のヘッドユニットが記録耳 【簡末版11】 何間光ヘッドの退職や、トイコンによ

無いディスク排出的材とを備え、未通路時には手動でラ クローディング装置。 **ルダ製出前のヘッドユニットが配録再生ディスクに対し** イスク辞出的坊とヘッド移送的坊を保合させて、前的が 装置内に格納されたカートリッジまたは模ディスクを取 固定されたヘッド移送的材と、未通馬母に前的ドライブ し通貨的では包配光ヘッドの製作を阻害しない位置で包 ットに前記送り機構または前記光ヘッドと当後可能でか を用いて行うことを特徴とする請求項10回載のディス る信頼ホイダ被田邸のローディング製作として沿り機能 り出す場合にのみ使用される前記へッドユニット上には 【請求項12】 前配ドライブ装置は、前部ペッドユニ

痛べ、セクタが複五状態からドライノご反抗化了せたけ のサイダの位置状めを行りサイダに数けられた穴部とや **ルダの収納化プロバクラッチと保合してドライブ数数内** 時にクラッチと当接するホルダに取けられた突起と、ホ 数けられたクラッチと、概要的技と保合してリンク機能 収納完了するまで疑動部材の動作を阻止する回動自在に 何乃指數用館な顕數部など、ホケダガドワイプ被置之へ 手段の協車と保合するラック形状を持つホルダの搬送方 において、奴隷再生ゲイスクを保持するホルダと、ホル 口部回に衝動することによりヘッドユニットの昇降を抗 を成すヘッドユニットの昇降機構と、ホルダの収納完了 る騒動手段と、光ヘッドを持つヘッドユニットと、騒動 ダ内部に数けられた駆動用のネータおよび樹草列からな 風動的好は停止し、収納完了後で顕動的対がホルダの開 **了することや祭牧とするディスクローディング独員。** 【請求項13】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

保持十るホグダイ、光ヘッドや称しヘッドリリットで、 回動女輪とは反対包に、カートリッジ後出用のメイッチ ヘッドユニットの回動支袖とを備え、ヘッドユニットの において、気候再生 ディスクを格納したカートリッジを アイング数値。 や遅れ存や分した奴がたいでや你女でするアノメクロー 【請求項14】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

村と本倫え、ディスク抵慰您女はセルチの復出共信から と、光ヘッドを終らヘッドユニットと、アイスク概図部 ダをドライブ装置前面の関ロより出入りさせる搬送手段 ごおいて、慰母用生ディスクを保持するホルダと、ホル 【請求項15】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

> スク規制部材と包録再生ディスクの複数が解除されるこ 敬勉し、 ホケダのドライブ被侮への母弟完了母にはアム とや存在とするアイスクローアイング被害。 内のディスクあるいは漢ディスクが基平行になるように ドユニットで対して、セグダで格式されたユートリッジ ドライブ独居への反抗完了まで仮存付勢共働にあるへっ

ることを依依とする請求反1 5回機のディスクローディ 【類求項16】 前哲ディスク規数部材に弾性体を用い

を設けることを条数とする請求項15記載のディスクロ 【請求項17】 前間ディスク規制部対の一部に回転存

項15回載のディスクローディング設局。 イスクより低便度の材料を用いることを物徴とする請求 【開水項18】 前四ディスク規即部材に、配象再生デ

押さえる場所には長い穴を配置したことを俯瞰とするデ 婚は固定、倍竭は揺動可能な聚に構成し、カートリッジ る場所に複数函数けれ無限で欠物状に、この核スネや一 る凸部を有する板ペネとを備え、カートリッジを押さえ において、記録再生ディスクを保持するホルダと、ホル を強く押さえる場所には短い穴を、カートリッジを購く ダバ製けられた種味で欠歩せる、ガートリッジを被害さ イスクローアイング独員。 【請求項19】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置

させることを保収とする際収収10回費のディスクロー て馬平行な関に前記回動支軸図へ光へッドの過酷を完了

機様を構成したことを特徴とするディスクローディング 機構とを備え、シャッタ開閉手段によりホルダ内のカー ジのシャッタ開閉手段と、記録再生ディスクのクランプ 保持するセンダと、センダ内部に数けられたカートリッ でおいて、質量圧化ディスクや格託したカートリッジや トリッジのシャッタが配口して出典する公園にクランプ 【請求項20】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

的数のアイスクローアイング被回。 の円錐面が互いに係合することを特徴とする請求項20 的ホルダが自然ドライブ被雇より提出する際に、これら 付けられた毎年で数けられた第2の日銀面とを備え、哲 **で数けられた第1の日鑑回と、質問クランプ職情が吸り** 【光明の詳細な以明】 【製火人21】 一世的クレン人職業のクレンスの冬成的

[0001]

報を記録および再生する装置のディスクローディング装 質に関するものである。 【発明の属する技術分野】本発明は、光でディスクに情

ク数値が広く用いられている。 女れ、コンピュータのゲータ配貨投資として、光ディス 【徐朱の技権】 オーアィオアィスクやピアオアィスク、

と、音楽用OPやOP-ROMの様だ、様で使用される再生専用 ちわる、サートリッジに収納された物質再生可能なもの 【0003】光ディスクには、主にデータ記憶用に用い

Service and

の弊型化が図まれている。 【0005】このような背景のもと、光ディスク装置に

強く失められるようになった。

して用いられている、カートリッジ用の光ゲイスクドラ 異なるため、各々専用のドライブ装置が必要であった。 されたディスクと模ディスクではローディングの方式が **イノ没行のローディング組集にしい**大図函を参照しなが 【0007】(従来例1)支ず、土にゲータ配信徴費と

な状態にする必要がある。 イスクをターンテープルに装着し、配録または再生可能 ンドラボータ及び光アックアップの方向に移動して、ア ートリッジを被雇内に挿入した後、カートリッジをスピ 【0009】 図42は、従来例1のディスクローディン

面図、図44は装置内の厚さ方向の寸弦関係を表わす機 グ機構の構造を示す料据図、図43はその動作を示す図

アイスクの記録時代語を露出する。カードリッジホルダ 数可留に取り付けられている。 ガイドボーグ207に拾って、上下にのなり扱るだけ物 202の阿包西には4回のガイドローラ203があり、 機能210によりスライドし、カートリッジ201内の される。この時、カートリッジ201のシャッタ201 01は、独種製画よりカートリッジホルダ202に挿入 205に挿入されており、シャーシ206に搭収された いちのがメリイグ204の反应国に扱いのちれガイド兵 aは、カートリッジホルダ202に組みいまれたリンク 【0010】 图42、图43において、カートリッジ2

ね209が最も伸びた状態で止まるよう、ロックアーム にA方向に付勢されており、初期状態では、スライダは は、シャーシ206に対しスライダばね209により常 祖Sがけ哲野国館に取りしけためる。 メライダ204 に指数されたガイドピン208に沿って矢印A方向にサ 02を下からはさみにむような形状で、シャーシ206 【0011】 スライダ204は、カートリッジホルダ2 (四京セナ) により保止されている (図43(a) 幸

西中央の四日202mの位置で、ターンテープテ212 【0012】クランパ214は、支持アーム215によ

しての機器が原始される。 ュータの区別なく、点く用いられるデジタハディスクと が同時進行し、光アイスクにおいても、AV機器とロンド り、AV機器のデジタス化とコンドュータのAV機能の光泉 のディスクとがある。トライメディア技能の過歩によ

ロンアュータの小型行が辿むさらなべ、光アイスク数値 【0004】さらに、AV機器のみならず、パーソナル

対したは、郷型と、多様な影響の媒体に対応した設置が 【0006】 つかしながら、熔米、 サートリッジで気候

【0008】一般に、この様な光ディスク装置では、カ

3に対し、配録再生可能な阻應まで接近する(図43

(6) 時題 . . .

り回動自在に保存され、カートリッジホルダ202の上

段弊力によって引き付けあっている。 に柏対するよう配置されている。 クランパ214とター ンタープル 3 1.3は、各々に内臓した斑石と斑杠体片の

の挿入により、オートリッジの10の角に仰されて解釈 着して回転可能な状態に接着され、光ピックアップ2 の降下により、カートリッジ201内のディスクは、タ ターンアーレイ2.1.2の方向へ参考する。 サートリッ: 印B)に寸法はだけ移動する。同時に前記支持アーム2 ートリッジセグダ202は、シャーシ208の方向(9 イド牌205に拾ってガイドローラ203が移動し、メ は、スライダばね209によりA方向にスライドし、メ される。ロックアームが解除されると、スライダ20~ パ214は持ち上げられている (図43 (a) 参照)。 れるカートリッジ201と干渉しない位置また、クラン し、クランパ2.14を昇降する。初期状態では、挿入さ けたカム(図示セプ)により、その位置に応じて回動 ーンゲーング3.1.2 万味り、土からクランス2.1.4 が思 15がスライダ204により回動し、クランパ214に 【0014】前的ロックアームは、カートリッジ201 【0013】・女将アーム215は、スタイダ204にほ

ピルから振され、 オートリッジが成り出し可能な状態と の位置まで上昇する。これによりディスクはターンテー ランパ214とガートリッジボグダ202は、初期状態 スライダばね209の引張力に逆らって引き戻され、ク ローディングモータ216により、スライダ・204が、 【0016】カートリッジを装置より取り出すときは、

関に、カートリッジ201の厚さを超える阻害、(寸弦 D)が必取べるる。 の挿入時は、ターンテープァ212とクランパ2140 【0016】図44に示すように、カートリッジ20

ング製作だらい、「四回を参照しながら見用する。 OMのような模ディスク用の光ディスク装置のローディ 【0017】(従来例2) 次に、音楽CDや、CD-F

哲体42内の疾起第52に固定されている。 プト55によってY1一Y2方向に招助自在に扱けられ 概であるディスク45の中心穴45aと保合するターン 476にも国動支軸51が通され、この回動支軸51に 婚的47aに回動支点用の穴47bが殴けられ、その2 45 1が過されている。 同じヘクランプアーム 47の-動支点用の穴53bが散けられ、その穴53bに回動え らちている。メインツャーツ530-超度53anは同 43と、リニアモータ用の磁気ヨーク54とが取り付け リニアモータ用のコイル43gが取り付けられたヘット ゲープタ58上のセンターコーン58mと、ガイドシェ 53はメインシャーシであり、ディスクモータ56と、 1)の独に取り付けられたターンアープグ58と、関係P 【0018】第2の結果風を図4.5から図46に示す。

华四年10-1121

[0019] 図46の(イ)、(日)、(ハ) に、この 従来例のディスクローディング強度の動作を示す。 すな **合、イジェクト/ロードスイッチ60 (図45) を存す** とアイコン慰討によりローディングモータ 67 の問制力 でトレイ41がソ2方向に移動し、箇体42の外部に出 れぞれ順反した位置にある。この状態でディスク45を **移送され図46 (ロ) の状態になる。次にカム50が圓** たしクサンプレーム 4 0 とメインシャーシ 5 3 な 図 4 6 **て図460 (イ) の状態になる。 このときクランプアー** ム47 とメインシャーシ53 は回数支数51 を中心にそ トレイ41の餡や46 に教育した人ジェクト/ロードス イッチ60を押すとローディングモータ67の解動力に よりトレイム 1 が挿入ロ40を通して資体42内に平行 ディスク 4 5 がクランパ 4 8 とディスクモータ 5 6 のタ ーンテーブル 58に挟まれてセンターコーン 58mと保 合して回転可能になる。この状盤でディスク46からの ディスク45を装置から取り出す時は以上の動作と全く わち、ディスク45を円盤配録再生装置で使用する場 (へ) のように回動支輪51を中心にそれぞれ接近し、 价根の再生または配扱がヘッド13によって行われる。 逆の動作が行われる。

[0020] [毎明が解決しようとする眼路] しかしながら、上配のような弦来のディスクな質のディスクローディング装置 では、次のような問題点がある。

「0021] 従来例1では、カートリッジをいった人が 中に挿入した後、スピンドルモータの方向に降下させる ことにより、ディスクをケーンテーブルに乗せ、光ピッ ジグサアした後の空間は、カートリッジの全面観にわれ って、「廿色Dの厚みが余線空間となる。さらに、カート リッジの上方にクランバを迅速する必要があり、装置の 縁型化を阻留する。

[0022]また音楽用CD、情報用CD-ROMのような様がイスクを直接ローディングするにとが不可能であり、キャディと呼ばれるカードッジに入れなければならず、場件が複雑になってしまう。

[0023] 独来例2では、カートリッジに位納された ディスクは使用できない。また、トレイの下にローディ ングモーラを配置するので、光ヘッドやディスクモーラ 全棒型化しても数置金体を構塑化できない。 トレイに練 ディスクを乗せるだけでは終度の姿勢では使用できな 【0024】称にノードサイズのパーンナルコンピュータ格範用としては、カートリッジを扱うドライブ設置でも再み20日田以下のものがパーンナルコンピュラーメーかから要求される今日、従来例1に示すようなカートリッジホルダ方式および従来例2に示すようなドレイ方式では実現不可能である。

[0025] 酵水塩1から9四銭のゲイスクローゲイング装置では、いずたの往来型においてもカートリッジと 様ゲイスクの両方には対応できないという課題を解決すると共に、クランバの過避や、ローディングキータの回回のためドライブ装置の薄型化が困難であった課題を解除するものである。

[0026] 館水項10、11および12配線のディスクローディング整備では、光ヘッドを個大し一種回動するヘッドコピットにおいて、ホケダボにはトレイをドワイブ強低より搬出するとだっ、インが観しるといってのディスク半径が向の任義位置での認び斡旋のため数ををできる。

[0021] 部を成13町物のディスクローディング報画では、朱道森時のドライン報信からのガートリッジもろいは様がイズクを辞場に取り出来、かつ、一つのコーディングモータでかかがの収穫およびペッドコニットの 昇降を行う原動機能を指成するという課題を解決するものである。

[0028] 第次項14四級のゲイスクローディング数 関では、ガートリッジを扱うドライブ数配ん必要なカー リッジの超数を含込み様に参数出するメイッチの 研において、超額な光等以数田メイッチでは四路となり にくいが、安値な機様はイイクロスイッチでは西路となり にくいが、安値な機様はイイクロスイッチではモのよなストロークとスイッチ高さ自体が国路となり、通路へッ ドコニットに直接取り付けられた参出スイッチの場合は カートリッジがドライン接層の人収納される東の型合 を設けなければならず経度を再くれざるを結びにいて 疑題を解放するものである。

[0029] 請々項19記載のディスクローディング装置では、ホルダがドライブ装置に収拾される際にホルダに搭載されたディスクとヘッドユニット上のディスクモーク部のターンテーブルが接触しないように空間を設けなければならず装置を厚くせざるを得ないという課題を

解決するものである。

【0030】群水辺16、17および18記載のディスクローディング質値では、糖水辺15記載のディスクローディング数値において、ホルダ内のディスクの位置処別を行う規刻的社とディスクの接触にようイスクの場付をに関する課因を解決するものである。

【0031】前を項19、20および21四数のディスクローディング数置では、往来のクランスを必要とするドライブ装置では、ホルダに収削したカードリッジ再みに加えてクランス平みが必要で、装置の高さを厚くせざるを得ないという隔極を解決するものである。

9

[0032]本毎月は、上記の限盟を解決するもので、 数置内に大きな会戦空間を作る事なく、数置金体の尊越 化を可能にし、またにカートリッジと様ディスクのロー ディングを可能にすると共に、検査を禁煙を築勢で使用 可能なディスクローディング装置を発供することを目的

[0033]

【関題を解決するための手段】 簡本項1 記載のディスグ ローディング装置では、輸送手段により前送後進するホ ルグを構成し、ボルグの第にカートリッジのシャック を関別する開閉手段を設ける。また、カートリッジを一 はながどに保存された後に、ボルダと共にドライブ内部 に引き込むよう構成する。オルダ後部に設けられたシャック回用をひつカートリッジの先位がクランプ符を通道 フラリンガき通過するのにはすでにフィックは関状的な フランブ符を通過するのにはすでにフィックは関状的な ので、ディスタモータとクランプの送過位度が終記して ので、ディスタモータとクランプの送過位度が接近して 数値できるのでクランプ的作の類、ディスクモータ、カ ランパとカートリッジの相対移動量は少なくですけ。カ ファバとカートリッジの相対移動量は少なくですし、カ ファバとカートリッジの相対移動量は少なくです。カ

[0034] 解水瓜2配機のアイスクローディング設備では、筋水瓜1四機のフィックオープナーの窓路を得って、協致しているケーグナープレークのソンの関係・通過するようにし、おり、ゲーブケーブルークの投資するは、超過するためでは、ケーグルグが一下リッツの将入特徴に関係もある時は、ケーグルグが「カーブを関係に対する位置にはおりませ、ケース内のバボ・ケーグが「フィーブを開展して、ケース内のバボ・ケーグが「フィーブを関係に対して、バーングが「フィーブを対して、フィッグ・ブーブーーが関係といるでは、は適じて、なるを「ンケーブルとはです。大人がは、設備して、公規して、なるを「ンケーブルとして、大路型して、なる・フィーブルとして、おりになく、設備して、ちゃりが、「フィーグをとして、なるを「ンケーブルとして、なるのシンスの回覧をから、ちゃり。

【0035】耐水瓜3配機のディスクローディング設置では、ホルダ内に殴けたディスクガイドと支給アームにより様ディスクを外周で保めし、カートリッジ組入略には、カートリッジによって支持アームが押し倒まれ、支

将アームとディスクガイドがホルダ内のカートリッジの同間面に設けた空際に収納されることにより、キャディを用いずにカートリッジを得入するのと同様な操作で様子スクシ位用でき、かつ、水平的電でも垂直数屋でも

[0036] 額水塩~配銭のディスクローディング製版では、額水塩3四銭のディスクガイドの保砂部が壊ディスクの外国に圧破保持するように構成し、ホルダウで設ディズイクを正確に位置決めてきる。

【のの31】翻水項5四載のディスクローディング数回では、翻水項3四載のディスクガイドの保存的と接ディスクの外周に一位量の関係を設けるよう構成し、様ディスクを回転させる設ディスクガイドを特徴する必要が無いため、保存機構を簡整化できる。

【のの38】財水項6四級のディスクローディング設置では、ディスク保存機構としてホルダ内に設けたディスクガイドと支持アームの他に第2ガイドを追加して、価色の異なる様ディスクも保予可能に構成し、同じ操作方 荘で2種類の様ディスクも扱うことができる。

3~4番型でポインイのカントとができる。 (10.03.9) 解釈は70歳のアイメクルーアインが数 では、カートリッジの基入に対象してボケがキョックト る磁能を構成し、カートリッジ部へのに、アイメクホル グの群隊を、フィックを図へ包存の公式のホケグが中し 込まれることなく、最実にローディングできる。

[0040] 静水気を眠のディングなのでは、ホルダ内に掛入れてしたカーフィング数のでは、ホルダ内に導入れてしたカートリッジをホルダウでは飛に位置ਲシナンと共に、ホルダが少しでもドライブ数値に引き込まれると、カートリッジが抜けないよりロックを構成し、最致にローディングできる。

【0041】智本版9包織のゲイスクローディング数個では、ホルダ側にローディングモータおよび物事列を指揮が上げ、ホルダ側にローディング電車をホルダン関係の呼びによってよび間離のできた。ホルダリスの形象を関係に関く使用するににはファウィブ数値の複型にが実現できる。

【0042】酵母項10、11および12的機のディスクローディング装置では、光ヘッドを値えて一緒回動するヘッドコニットにおいて、ホルグ宝たはトレイキドライブ装置より搬出するためにヘッドコニットを回動させると光ヘッドのディスク半色方向の任何位のの高が発酵を存入する存得ないので、必ずれ少労経験のため装置をはそれにより概様がある水平は低で光・ドを回動させることにより概様があって、が上・ドルがを発出するのに、100431 通常的中心)を用いて回数支柱の一によりを高い

で光へッドを追避させる。 【0044】未通電路のカートリッジもさいは模ディスクの取り出し機能として、ドライン被値には、ヘッドコニットに送り機構または光ヘッドと当役可能でから通転

9

スク群出部女とヘッド移送部女を保合されてホケダ後出 動支輪側へ光ヘッドの迅速を完了させる。 街のヘッドユニットがディスクに対して格中行な間に回 【0045】未過階級の製作としては、手間によりディ 【0046】以上の構成により、通電時、未通電時ある

例することが可能となりドライブ装置の存型化が実現で いは数操作場でおいても、後に光ヘッドの場場的資を扱 歯中列と、ホイダから採出した歯母と保合するラック形 質は、ホルダ回に数けられたローディングネータおよび 【0047】請求項13記載のディスクローディング強

ットの牙段機構と、ボルダにボルダの仮抵抗丁級にクラ 動的なと、ホルダガドライブ独国内への統治了するまで た、かし、アイメク排出部分と当被可能な疾病を持し間 状を持つホルダの進行方向と平行に指動可能に設けら を行うための大部を備えている。 クラッチと保合してドライブ装置内のホルダの位置決め ッチと当校する民間と、ホッダにホッダの良味記丁時に **チャ、疑動部基と係合したリンク機構を成すヘッドルニ** 駆動的状の動作を阻止する回動自在に設けられたクラッ

を持へ信息することがいき、かし、セスダの位置で圧落 ボルダ語の外の疑動機構およびヘッドユニット昇降機能 容易に取り出すことが可能となる。 ドライブ装置からのカートリッジあるいは棋ディスクを ディスク排出的対を抑すことにより問題的対を動かし、 ク学五数館でした、 半巻 トアンなど かくれ 今年やぐした **ルダ昭日培留に存成するいとにより、未通鳥等のゲイス** る。また、ヘッドユニット外降後の問題的女の位置をよ **ド級動部がを固定めるいは指動させることが可能とな** タトホイダの気候およびヘッドユニットの昇降を行い、 【0048】上記の構成をとることにより、一つのモー

げ空間を設ける必要が無くドライブ装置の存型化を実現 下西の格子行の行動されるため、他の表出メイッチの説 はヘッドユーットの回想でより数田スイッチガドワイン が付勢され破妖に後出を行うとともに、ホルダ後出時に ユニットが昇降 フスサートリッジに対して検出スイッチ ットに取り付けることにより、ホルダの状態にはヘッド **成においた、板出メイッチを穿在存を介したヘッドユニ** トリッジの複数や巻き込み禁止を検出するスイッチの根 世では、カートリッジを扱うドライブ装置に必要なカー 【0049】 御水坂14四歳のアイスクローアイング被

ダバ格組されたカートリッジ内のディスクあるいは複ダ まで倒倒付勢状態にあるヘッドユニットに対して、ホル 数は、ホイダの被出状態からドライブ被数への负託売し イスクが高平行になるように役割するディスク規制的な 【0050】請求項15回数のディスクローディング数

> いためドライブ装置の幕型化が実現できる。 第のターンアーレイトの被表別上的国本教でも必要がな 焼さわたディスクとヘッドユニット上のディスクホータ 制部材とディスクの複雑が解除される構成をとること **い、ドイグボドリ人 / 徴回ご 食把 かさめ 駅 ご ドイグ ご 花** や個人、哲哲ホッグ良性思いはホッグによりディスク技

いらいとにはり、セイダ内のアイスクの位置機関や行わ 賃は、前求項15記載のディスク規制部材に弾性体を用 規制的対とディスクの接触によるディスクの偏しきを見 【0051】類水成16四歳のディスクローディング強

2

の位置規則を行う規則部材とディスクの複数によるディ 置は、結束以16倍歳のゲイスク規制部分の一倍にロー スクの痛しきを防止する。 **ラ等の回版体を用いることにより、ホルダ内のディメク** 【0052】請求版17回機のディスクローディング磁

クの位置規則を行う規制部材とゲイスクの被指によるゲ イスクの命しきを見出する。 り協硬度の材料を用いることにより、ホルダ内のディス 置は、酵水項15記載のディスク規則部材にディスクよ 【0063】 糖水母18配素のアイスクローアイング3

機構的を有し、その間にカートリッジと被害する凸部が さを抑えて、装置の存型化を図るものである。 数けられた板はねを取け、カートリッジの上に必要な呼 種は、ボクダガスーパ、一緒な国法、街路は指数回館な 【0054】 競火級19間機のディスクローディング製

さや哲され、猿舞の舞蹈元を図るものできる。 部のメペース内に信成し、 カートリッジの上に必要な厚 アイング被責は、クラング指揮やガートリッジの仮の内 【0055】 請求項20および21 記載のディスクロー

状態で以後の既明を行う。 明の都合上、ディスクローディング装置を水平数量した 数量は水平および頭直数量での使用が可能であるが、数 【発明の実施の形態】本実施例のディスクローディング [0056]

アイスクローアイング投資さして人図や参照しながら統 【0057】 [安雄例の構成] 以下、本発明の安施例の

た限るものではない。 あって、その記録再生方式や記録密度などは、上記の例 は、ローアイング磁能で低級するのなメアンアの影響で 数の影類の哲様メゲイアや物体して、単にメゲイアと呼 カートリッジという)を対象とする。また、これら3個 いう)、カートリッジに収納された大型ディスク (以下 クよりも直径の小さい様ディスク(以下小型ディスクと クという)、8cmシングルCDのように、大型ディス やCD-ROMのような模ディスク(以下、大型ディス 【0058】本実施例では、直径12cmの音楽用CD

様成本院用し、続いた各部分の株成を詳しへ覧用する。 【0059】まず、ディスクローディング装置の全体の

> 戌)図1は、本発明の実施例のディスクローディング強 十中周図、図3は、ガートリッジと菓ディスクの存成図 面の構成を示す分解質模図、図2は、その内部構成を示 【0060】(ゲイスクローゲイング装置の全体の標

ランプ部U3とで構成される。 ローディング装置は、ペース部U1とホルダ部U2とク 【0.062】関中の、方向を示す庭標系は、装置の奥行 【0061】図1において、本始明の実施**内のデ**ィスク

0を果せ、上から天板25を取り付ける。 **たいる。 ペース 8 内の宮屋のガイ 下部 8 f 下 や ケグ 1 0** たシャーシ3と、これを昇降する昇降機構が組み込まれ 【0063】 ベース毎U1では、ベース8で、光ヘッド き方向をX、幅方向をY、高さ方向をZとしている。 7キターンアーノケー存行アイメクホータ 2年間でたけ

アフスー27が思り付けられ、クタンプ第03条体費ナ 【0064】天板25は、クランパ26を備えたクラン

数割される。 13aとかふ合って、ホルダ100がX1-X2方向に **で限り合われ競響図メレイドフィー13で収みれアック** り、歯車列112の最終段の歯車112aが、ペース8 イングネータ111と歯車列112が組み込まれてお 【0065】 ホグダ街U2のホグダ100には、ローラ

様、カートリッジ押さえ機構が組み込まれている。 案内保持する左右一対のディスク保持機構と、カートリ よび、カートリッジのロック磁体、ホルダのロック磁 ッジのシャッタを原因するシャッタオーノナ103、お 【0066】さらに、ホルダ100には、夜アイスクや

クが約半分成出するような、図2に示す阻抗SだけX1 だローディングモータ111により、保持されたディス 込んだ状態の平面図である。 ホルダ100は、組み込ん 方向に引き出され、メディア交換の特徴状盤となる。 【0068】 (使用するメディア) 図3において、 【0067】 図24、ベース密U1パネパタ密U2個子

ジ300の斜視図である。300cは保特用の例欠き た、3001は位置決め欠けある。 (a) は、シャッタ300 a が聞じた状態のカートリッ

する途中で、シャッタ300aの先編の回部300b は、大型ディスク、(d)は小型ディスクである。 よりも棒V漁指售300dも国際で展出する。 (c) 000 が解五する。いの年、ガートリッジ300の原と 聞いて(b)の状態になり、中に収納されたディスク3 合し、そのまま奥まで挿入すると、シャッタ300aが に、ゼブダ100のシャッタメーンナ103の先端が座 【0069】ガートリッジ300やホペダ100で描入

部分の構成を伴しく民用する。 【0070】以下、ゲイスクローゲイング装置の各々の

(ホハダ部の構成)まず、ホルダ100の構成を見明し

解件機関、図6は、組み立てた状態の通視体質関でも 【0071】図4は、ホルダ100の内部構成を示す:

ボッダケース101の低面は、下から光ヘッドが挿入 ・統長し、X1回の図ロジメディア挿入口となって、X . ホハダガスー102を取り付け、結状のホルダ100: クの保料機構が迅速する余裕を加えた幅となっている。 方向にメディアが挿入される。その内部役間のあさは れる関ロを有し、一番奥の中央領は、上下から囚欠かい であり、幅は、カートリッジの幅に、彼凶する旗ディ カートリッジ300の厚さに適当なすき間を加えた高 同じ届れ、ボルダ中央部で空間を設けている。 パー102は左右に2分割され、前記連結節101a て、厚さの海v連結第101aとなっている。ホルダ 【0072】図4において、ボルダケース101の上

据を戻せることにより、 辞入を容易にする。 数、一旦この受け部101hにカートリッジ300の **け部101hを設け、カートリッジ300を抑入する** 010 展回ガネグダガバー102 よりも内図へ行びた 中央で国語を称し、対右の段出語のみ、セトダケース の挿入口部の形状は、左右の回路がXI方向に突出し

[0073] ホルダケース101とホルダカバー10

・【0074】 ホルダ1000 奥の雄には、ローディン 倒に2つの突起100 a、100 b があり、それ以外 シャッタオーノナ1.03を取り付ける部分と、兵団の モータ111と駆動歯車列112を取り付ける部分と 方方対称形である。

の動作については、検送する。 突出しており、ケース8に組み込まれた疑動機律と連 する。由車11.2 aと、2つの突起100 a, 100 バダケース101の低面の穴101cからホバダ下倒 【0075】駆動曲中列の最終限の曲年112 art、

101とボグダゼベー102の阿有顧の代100e回 .001に突起103mが保合して、回動角度が規節さ 当扱する位置になる。通常は、後述するディスクガイ されたカートリッジシャッタ300mの回路300b 挿入口側の場に付勢されると、先端部103bが、挿 に回動可能に組み込まれ、穴100eと同心の円型体 【0076】シャックオープナ103は、ホルダケー オープナ103を導際する際、参う小型ディスクの挿 模ディスクの韓国が先韓的1036に当役してシャッ 100のほぼ中央に位置している。これは、挿入され 104の奥の盛で押し戻され、先招用103bがホル たいる。 ぱね160によった円均等1001のメアム

が先端的1036に当抜した後、上下に滑ってはずれ かれている。これにより、挿入された模ディスクの塩 は、高さがカートリッジ300の厚さとほぼ同等の円 形で、メディアが挿入される回が、上下路を扱して回 【0077】シャッタオープナ103の先鋒部103

の抵抗にならないようにするためである。

8

年四年10-1121

年間平10-112104

協の連結的101aと同じになっている。 [0080]以下、ホルダ100の、左右対称な部分の 構成について設明する。ホルダケース1010底面とボ ルダカバー102には、同形同位置の円割様とガイド 様、および協介100kが設けてある。ホルダ100内 部のキリンク機構は、これら輪穴100kに取り付けた 韓回りに回加し、円弧様式は対イド様に突起を係合す からたしにより、その回断部の割されば知られる。

位108、ホルダロック109で構成される。
[0083] ホルダロック109は、阿路にフック109は、阿路にフック109は、阿路にフック109は、阿路のファク109は回り回りに回動可能に、連絡板109の下面に取り付ける。連絡板109に、本450回と回動可能に取り付ける。 本 ルグロック109は、ばれ162により立ち上げ第109がホルダ内型へ向かり方向に付勢され、先起の契점109をが進行版108の契점にし109をが進行版108の契점にし108とに出たって、にまっている。

Ċ.

[0084] 連絡版108の先路の投入108gは、入口レバー107の先路の発起107と発令し進動する。人名レバー107は、執152回以下円鉛棒1008の範囲で回動可能に取り付け、ばれ183によりホルダ内向へ付勢まれる。カートリッジ30のが得入される

とすぐに入口レバー107が今回方向へ神し広げられ、 遊移版108も外頃へ回動して、ホルグロック109の フック109をがホルダケー×101の回面の次101 まわちルグの外へ突出する構成になっている。「の状 酸で、ホルグロック109の立ち上げ再109bは、水 サートリッジ300の道線のに入り込んでおり、カートリ ッジ300が美年で選挙する火角の一神し広げられ、フ ック109まは設定行場の一神し広げられ、カ ック109まは設定内側の回動してホルダビに発わされる。 すなわち、カートリッジ300の海状池中のみフック109まがボルダへ外に気格される。 ク109まがホルダの外へ突出する構成となっている。

【0085】次に、模ディスクを案内保存するディスク保存機構に、主に保存機構に、上にディスクガイド104、支持アーム105、第2ガイド106、および、ホルグケース101とホルグカバー105に同形向位置に設けた2本のガイド溝1001、1001で構成される。

【のの88】ゲイスクガイド1の4は、先婚団に広がりをもつスリット1の4m袋ディスクの高さ方向の位置を挟めし、スリット1の4aの両婦付近に円筒形に殴けた当後第1の4bで、袋ディスクの半径方向の位置を規関する部打である。

【0087】 ディスクガイド104は、中央付近を支持アーム105の先輩で回動可能に支持されており、上下の2ヵ所に設けた突起104c、1044が、各々ガイド群1001、100」に挿入される。

(00 8 8) 支持アーム10 5は、韓15 1回りに回動 可能に取り付け、ばわ16 4によりホルグの内側方向に 付勢される。通常は、ディスクガイド10 4の突起10 4 c、10 4 4 がガイド群10 01、10 01 50 ホルゲ 内側の存極に当後した位置で止まっている。この時、左 右一対のディスクガイド10 4はX方向に平行に保持され、その間隔が、様入される小型ディスクの直径より れ、その間隔が、様入される小型ディスクは、ディス カイド10 4 左右の当後的の当後の目をしま りカイド10 4 を地では一つ。 でから両当後時10 4 bの間に入り込み、ディスクガイド10 4 は元の位置に入り。

【6089】小粒ゲイスクの直径に対して、4つの当後的104bを広く配置してディスク外局との間に一定の空間をもたせ、スリット104mの届もディスクの写きに存して、一定の空間をもたせわば、ディスクガイド104m元の位置のままでディスクの回転動作が可能でき

[0090] ホルダ奥回のガイド書1001は、支持アーム1050輪151を中心とする円型書であり、ホルダ内回の幹路でX1方向に打れ曲がり、短い平行部を成す。ディスクガイド104の先超が押し広げちれると、支持アーム105地割して回動し、ディスクガイド104が乗回の安起104点は前四平行路の中でX2方向に接込する。小型ディスクの場合は、突起104点が平に接込する。小型ディスクの場合は、突起104点が平

.

:

.

行節からはずれることなく、元の位置にもどる。

[0091] 大型ディスクの場合は、ディスクガイド104がちらに押し広げられ、突回1044が平行部からはずれ、ガイド第100」の円型部に入る。この時、ディスクガイド104は、実得アーム106と1直接状となり、一件となって韓151回りにホルグ外回方向へ回

[0092]もうひとつのガイド第100 it、上近したディスクガイド104の節をに伴って、契約104cが対象をに伴って、契約104cが近距して大力ので打断を持ち、競いてX1回に凸な曲等をつた曲線、続いて、第151を中とする円型とたる。[0093]また、ホルダケース101の底面のガイド第100 it 資産がたっており、中を指動するディスクガイド104の下回の突動104cは、ボルグ100下から見て霧出しているので、ケース8に超み込まれた駆撃機能と進動させることができる。

[0094] 第2ガイド106は、交移アーム106と同じ約151回りに回動可能に取り付け、ばね165で 支格アーム105と協立に、ホルダ内側方向に付勢される。上下に取けた交起106と円頭線100gにより、支移アーム105と均利入口側に配置される。先衛は、豫を持つた当後第106aで、左右一対の当務部106aの関係が、大型ゲイスクが在在上りも小さくなる位置に配置されている。様入された大型ディスクは、ディスクガイド104と支持アーム106を大きく押しばけがから、第2ガイド106を一旦押し広げて乗り組え、元の位置に戻った第2ガイド106の当節的106aで位置決めされて、ホルダ中央に保持される。

【0095】大型ディスクが保存された状態では、ディック外別が会当後的と数値している。ホルダ100を数値内に引きるかれずし、ディスクを回転される前に、デース 8に超み込まれた駆撃機構によりディスクメイト 0.04の下回の契約104。を押し広げて、ディスクとの数数を解除する。この駆撃級殊については、ペースをの機能を停する。この駆撃級殊については、ペースをの機能をの中に関係する。

(0096) カートリッジ300が得入されると、カートリッジ300の角部が第2ガイド106のメゲィア海入702面した面に高級し、第2ガイド106のメゲィア海よ106を支換アーム106をかりでは、ボタンに平し割する。ためでは、ボタンにから、アイスクガイド104を間に、平台を開入では、アイスクガイド104を間に、平台を開入では、アイスクガイド104を開入で、第2ガイド10611直線状にボルダの左右回路する。表像には、デイスクガイド104、文科アーム106が出来が、カートリッジ300の道路が確保をある。「第2ガイド10611直線状にボルダの左右四路に、近端され、カートリッジ300の道路が確保をある。

ガイド104をホルグの左右両端に収納する。 (1098] 次に、カートリッジの押さえ協様について 昭明する。ホルダカベー102には、4ヵ所のばわ取り 付け次102aを設けてある。これに板ばね150を取 り付け、得入されたカートリッジ300をホルダケース 101の底面に押し付ける。

【0099】図6はカートリッジ存み大磁体が配置されたオルグの2面図で、(a)は平面図、(b)は新面図であるであるである。

[0100] ホルダケース101とホルダカバー102とで構成された空間にカートリッジ300は収拾されている。18mはカートリッジを出スイッチで放棄のアージ3に配置され、スピンドルルーグ2と共に再降する。シャーン3が上昇して略水甲状態になると、カート

の。アイーン3か上弁して格水井は屋になると、カートリッグ出スイッチ18 の食出版がカートリッジ30 10を後出する。その際、他出スイタチ18 の反力に よりカートリッジ300はボルグケース101の底上 おカートリッジ300はボルグケース101の底上 辞を上がるため、カートリッジ300を後出スイッチ1 群を上がるため、カートリッジ300を後出スイッチ1 日 8 の反力に行ち励っ力でホルダケース1010底面に 押さえつけるための代野手投が必要となる。また、図6 位)に示すよりに彼出スイッチ18 a ft一部にかたまっ ているので、付野手段としては、カートリッジ3000 上面を、検出スイッチ18 a の密集する結所の大大さな 力で押しつけ、他の場所は関いがで押し付ける構成をと ることにより、ホルダ100にカートリッジ300を指

【0101】150はカートリッジ押さえ機構の板ばね 部でな数田×イッチ18mの近くためるため独1・40つ で、A, B, CおよびDの4カ所に扱けられている。A け力を、その他B、CおよびD部では弱い押しつけ力を 得るためには、Aのみ板厚を増やしても対応可能である 念もあり、付勢手段としては1 種類の押さえ板ばねで改 は固定用のキー穴150gが設けられ、色塩は預動可能 な機構部1606を有し、その間にカートリッジ300 ホルダ10.0内へ挿入される前の立面斯面図、(c) は が、部品点数増加による管理費の発生や組立間違いの歴 [0102] 図7は許さえ機様の板ばね150で、一幅 と彼似する白色150cが取けられている。 図8は彼ば ね150がホルダカペー102に取り付けられた状態を **乐し、 (a) は平道図、 (b) はカートリッジ300が** 的、左側半分はB、CおよびD的の状態を示す。 ホルダ り付け場所により押しつけ力が異なるものが留ましい。 **群入後の女面節面図である。また図1の右回半分はA** 入する数の抵抗を減らすことができる。

カパー102には数り付け用ボス102aが設けられ、

9

"【0103】図8(b)はカートリッジ300がホルタ により好し上げられている。A部の凸部160cの中心 た後の状態を示し、凸部150cはカートリッジ300 を受けるA部での3、 サートリッジ300で強い針しつ F2より強へなる。 従って、後出スイッチ18aの反力 での好しつけカF 1はB、CおよびD部での好しつけカ びD部に比べて強く、4カ所とも同量変形するのでA部 距離L2より短いため、A部でのばね原性はB、Cおよ と板ばねの屈曲点との屈履し1は、B、CおよびD部の カ所とも同じ高さになるよう数定されている。 図8 100に挿入される前の状態を示し、凸部1.50cは4 (c) はカートリッジ300がホルダ100円掛入され

の保護を包囲する。 【0104】(クランプ店の構成)続いて、クランプ部 け力を作用させることができる。

は平面図(b)は立面断面図、(c)は側面断面図を示 **ルダ1.00へ収納される途中を床十立直が面図である。** 更面図を示す。図9(d)は、カートリッジ300が# の(a) は平面図、(b) は 丘面断面図、(c) は 図函 ダ100にカートリッジ300が反射光丁となった状態 【0106】図10はクランプ磁構の昇描図で、(a) 【0105】図9はクランプ機構を床十川周図で、ボル

引される。26 c はクランパ26の外周部に設けられた り、クランパ26が上昇した時、それらの円錐面が互い 円位面で、25 a は天板25に設けられた円錐面であ ックローク265な構成され、ターンテープチ2mで限 **で保守する公司国際成立さる。** 【0107】26はクランスで内容には現在26 a とく

クランプ評圧はね28は、クランパ26岁上昇位置で統 るように扱けられ、ディスクローディング被責を得く結 シャッタ300 aが弱いて出典する関ロ数の内部に納ま ルダ100のリプ101aと当扱して押し上げられる。 ンプフスー27の街路は女人吹下27aが表けられ、 A けられ、クランス26の円筒部26mと保合する。クラ る。また、クリンプフスー270一路ごは父27cが数 機するようボクラングフィー27年21万回で付勢す 27の折り曲げ点276を支点として回動可能である。 プ好氏は428を介して吹り付けられ、 クランプァスー 【0109】 10クサンプ製作はカートリッジ300の 【0108】27はクランプフベーや天板25ドクラン

スクローアイング独画の人―ス培や味十四か、(a)は A―ス部の外界した中面過機関、(b)は食道原面関で 【0110】 (ペース部の構成) 図11は本路所のディ

> 22が取けられている。 0の収据時に留体1の前面の関ロ21aを過ぐシャッタ イング強信の箇件で、智慧再生のための回路部品を実装 したノリント協板20、 ベネグ21、およびネグダ10 【0111】図11(a)において1はディスクローラ

び小型ディスク302)を取り出すための製館イジェク ジ300または模ディスク (大型ディスク301、およ 下用の穴(医序せず)が設けられている。 の技術用のボタン(図示中学)で未過に取のカートリッ 【0112】パネル21には、ホルダ100の寮田およ

婚師3 a が常時 Z 2 方向に付勢されるよう取り付けられ いる。 シャーシ 3 にはトーションリーフ 1 1 が固定さ なる た、トーションリーン11はベース8にジャーシ3の先 衝撃や緩和するためのダンス9を介して遅れ支持されて 【0113】8は人一以か、解存し六年的かのの故學を

・ツ35大斗行舞から22万回へ破へ。 に回動されたときは、昇降ガム10の傾回10mに沿っ 部の水平面で支持される。昇降カム10が矢印R2方向 ス、トーションリーフ11のAttを対力ではGスシャー や馬水平にする。このときシャーツ314年回10aの協 保合フトツォーツ3の先益的3mをトーツョンリーレ1 きた、母居10aによったシャーシ3のメリット3bと 殷によって昇降カム10が矢印R1方向に回動されたと 112およびローディングモータ111から成る関節年 可能に触支され、ホルダ100内に設けられた製造装置 1のばね付勢力に抗して21方向に押し上げウィーウ3 【0114】 昇降かみ10は、ペース8の48 aで回数

クガイド104が大型ディスク301を保持しないより ―13が指動し昇降ガム10が回動可能となる。ガム部 Oが自定可能であり、クラッチ12の爪12cとペース サッチ120爪12cとベース8の疫因8cが保合して 掲13ch年降フベー10のパン10bh床中午45. 〃 04cと保合してポス104cをY1個へ関き、ディス 0内のディスクガイド104下回宮下数けられたポス1 上がり、大型ディスク301を保持した時のホルダ10 数回スライドフスー 1 3 がX 1 方向へ思いれときに持ち 13 dはペース8のカム部(図字セナ)と保存して、原 8の状因80の床中が外でが扱いは問題回メリルドフス 際野宮メシム ドフスー 13 が超点された思なポケダ 10 8の突起86と保合して方向に指動自在に保持され、構 車112aと電み合うラック形状13aを持ち、ペース 【0115】競製図メタイドフスー13は土垣に開き曲

イドフスー13とリンク機能や成す。 ガム部195は人 ースのガム街(図字サイ)と保合して、狩費回スタイド 9 a い年降フィー10のピン10dと床合し環影図メラ 突起 8 d と保合して方向に摂動自在に保持され、構物] 【0116】 狩野宮スサイドフスー1914、 スース8の

> チ23bと当接して、中央処理装置(MPU)が駆動手 米中になったローアイング製作化で母に問題後出メイッ 19 c 14、 ダグダ 100 が反逆犯 アフトツャーツ 3 が 配 4が大型ディスク301を保持しないようにする。リア クガイド104下回回に受けられたボス104cと存合 ディスク301を保持した時のホルダ100内のディス してポス104cをY2億~閉ぎ、ディスクガイド10

いは様アイスクを取り出すことがいきる。 は、ホルダ100に格性されたカートリッジ300ある たる。 木の後ボバダ100を養田位置また早た引っ成さ 強即イジェクト用の穴(図序を十)よりアンをX2方向 ご格納されたメディアを取り出す駅では、スキテ21の 駆動糸の負荷に抗してホルダ100が装置内より辞出さ 14mがボルダ100の下部の八100cと保合すると で製色イジェクトはね15を圧縮しながら扱し入れ、爪 4 8 や祭し、存職中の米道師原ご被領内のセイダ100 先월にホイダ100の下路の次100cと保合する爪1 **シイドレベー13との関い方向で指動自在で保存され、**

製出売了やホッタ100格製売了や製出する開製製出回 路梯板23が数けためる。原規機構の製作に関したは物 13の動きを切り替えるクラッチ12、ホルダ100の

森石(図示セプ)との図で収着力を発生する。 存存(図示さず)が受けられており、クランス26内の 支持されるカートリッジ検出回路基板18、およびカー モータ5、スイッチ回路基板サポート17を介して摩佐 ○一存組アイスクホータ2と、ガイドシャレト6、送り ーンテープル2mのクランパ26と対向する面には、 トリッジの位置状の用のアン16が殴けられている。タ 【0120】シャーシ3だは、ターンアーノケ2 a 本格

【0121】ガイドシャンドの上では、ヘッド物法ワン

フスー13がX2方向へ動いたときに持ち上がり、大母

ト式ね16でX1方向で付券され、ペース8と原物図ス 【0117】強燃イジェクトフペー14は設定イジェク

被してディスク規则部が29はペース8内へ格納され、 ると、ホルダ100の下面100点とローラ29。が当 反抵犯了位置の回い、セルダ100万格能はちれ東アノ ばね29 bから成り、ホルダ100の搬出完了位置から Cより伝統成のゴムで構成されたローラ29aとコイル これらディスクのディスク規制部材29による規則は第 ツ3上のダーンゲーンス2との複数を応用する。 ネスダ 被取った、スーメ8万度体が影ねだれジャーツ3といわ スクおよびカートリッジ300内のディスク3000と 100のアイスクローアイング被領内への反抗が記了す らのディスクが格平行になるよう姿勢を規制してシャー 【0118】 ディスク規制部対29はディスク基材のP

【0119】 ベース 8 ごは名ご、 既製図 メウイ ドフペー

ー4ダツャーツ3~0回ら七何万物想災留か、々し一路

ダ光卯へッド7万名猛が嶽鹿人 ジェクトフスー 1 4 で辿

再生用のレーザ発光的およびディスク (300e、また . り付けられ送りモータ5により方向に往復運動し、記録 は301、302)の反射光を受光する受光部を有す 【0122】光学ヘッド7は、ガイドシャント6上で時

設けられている。 クランパ26は、天板25からホルタ 吸着してゲイスクを保存するための母石 (図示さず) が アイメクをターンアープラ2aのセンターコーン上で好 光了位属から収納光了位度が移動したときにクランプラ の取り付手段により取り付けられ、ホルダ100が搬出 クランパ26がクランプ評圧ばね28に抗して回動し名 パー27ガポルダ100の複合式101mに押されて、 方向に付勢されている。 天板25はペース8に保止爪等 100宮で保田つボクレングフィーコレや付った、クレ ためり、クランス26の内部にはターンケーノケ2mに ソノ好圧だれ28によりターンテープ 52 a から魅れる 【0123】26は天板25に取り付けられたクランパ

数面のプロック構成因を示し、メインウォーツ3および 必要な根据をそれぞれ付属させればよい。 ランパ26は不要となるので、それぞれの方式に応じて 【0124】図12は本実施別のディスクローディング

着することによってディスクを保持する方式の場合はク お、ディスク回に母和杯の金属くどを持ち、ターンテー

プル2m側に破石を持ち、この磁石により金属ペプを吸

・ハクランパ26がターンテープル2 mから無れる。な 圧する。一方ホルダ100が提出位置包ご移動を始める

と、媒作片101 a ガクランどアベー27から届れるの

35tシペーソナルコンピュータ (PC) である。 . 7の受光部よりディスクの信号を受光し、 再生信号処理 回路31により処理する。32はその変解復期回路、3 回路抵抗20元数からだべっる。十なから、フーシ原数 3はメモリのRAM、34は中央処理装置(MPU)、 回路 3 0 が観告して光外へッポルオのフーボやディスク (300eまたは301、302) に題封し、光ヘッド

【0126】図13は、メディア挿入時の様子を示す外 イスクローアイング装置の製作について説明する。 【0125】 [実施例の動作] 以上の様に構成されたデ

観料視倒である。前述した、ホルダ100の構成によ 入、(c)、(d)は、大型ディスクの挿入を示す。 でも使用できる。 (a)、 (b) は、カートリッジの供 り、本ローディング協議は、鉄匠、校園のいずれの姿態 【0127】被債包囲に扱いたボタンや好すと、ベルタ

内に引き込まれる。 か、ホルダ100を押し込むと、ホルダ100は、殻匠 入の特徴状態となる。この状態から、耳びボタンを押す 100が、図に床す位置まで引き出されて、メアイア塔

【0128】a)ホルダにメディアが未装着の時のロー

5

华四年10-11210

図14か5図16は、ホルダ100内にメディアが指着 されていないときのローディング動作の平面図を示すも かである。図の (a) から (f) は、時来列的な動作状

アイアが数格されていないときのディスクローディング (1) は図14から図16の配号にそれぞれ対応してい **【0129】図17か5図18は、ホルダ100内にメ** 抜陸の上部の平面群細図を示したもので、(a)から

[0130] 図19か5図20は、ホルダ100内にメ (1) は図14から図16の記号にそれぞれ対応してい アィアが被着されていないときのディスクローディング 抜世の下部の平面詳細図を示したもので、(a)から

[0131] 図21は、ホルダ100内にメディアが装 ボナものである。図の(1)から(4)は、時果剤的な 格されていないときのローディング動作の包函数面図を 助作状如を示す。

Oが装着された際には、ホルダ100〜のカートリッジ [0132] 図14 (a) は、ホルダ100が最出売了 合して、ボス12aが問題回スライドレベー13の指数 (a) で示されるように、シャッタオーブナ103の奥 配103dはペース8の図面の穴8oと一致して回動自 6、歴動後出スイッチ回路基板23上のスイッチ23a と当後して、ホルダ100の殺出位置で正確に停止して いる。この状態で、小型ディスク302、大型ディスク 301、およびカートリッジの何れかが遠狭的に数条さ れる。(a)の状態では、図1.7 (a) で示されるよう に、クラッチ1.2の爪1.2cがペース8のリプ8cと祭 在に散けられている。ホルダ100内にカートリッジ4 40の部入に応じたシャシタオーブナ103が回動して した状態を示す。ホルダ100の下面のリブ100g を以切しペース8に固定されている。また、関19

【0138】図16 (e) は、ホルダ100のディスク

9 bの復帰力により、ペース8かちホルダ100の中央 [0133] この状態では、図21 (1) で示すように シャーショはペース8に対して仮向付勢しており、クラ ンパ2 6 はクランブ押圧ばね2 8の付勢力によりクラン また、カートリッジ後出回路基板18はスイッチ回路基 版サポート170年製七によりペース8の原因包入却し 当てられている。ディスク規約部材29はコイルばね2 ブレパー27を介した天板25に押し当てられている。 シャッタ41を聞くにとができる。 の超ロへ終も上がる。

[0134] 図14 (b) は、ホルダ100の収益阻益 のボタン (図示せず) が押され、ホルグ100内のロー ディングモータ111が回転し、ギア群112を経て超 **父協を示す。因17の(b)で示すように、ペネル21** 、助力が開動的車112aに低速されると、ペース8に固 **係された歴数回スサイドレベー13のテック部13gと** 保合して、ホルダ100がX2方向に移動を開始する。

1と干砂しない位置までR2方向に回動する。この状態 では図21(2)で示すように、徐々にホルダ100が 103の免疫1034はペース8の包括の穴86から糖 スク301が致着されたとき、またはメディア未被着の 場合には、シャッタオーブナ103は大型ディスク30 この時、図19 (b) に示すよりに、シャッタオープナ た、ホルダ100に小型ディスク302または大型ディ 税回在へ会差れたたとへ

[0135]図15 (c) は、ホルダ100がさらにデ イスクローディング装置内へ収削された状態を示す。

[0136] 図15 (d) は、ホルダ100のディスク ローディング数個内への収制が売了した状態を示す。図 18 (d) で示すように、ホルダ100下面のリブ10 プ8cとの保合を外す。これにより慰勉回スライドレベ -13のクラッチ12による拘束は解除され、以後X1 0 bがクラッチ12の爪部124と当扱しペース8のリ 方向への預動が可能となる。

20日が過数した、クラングレベー20はクラング専用 ばわ28を粒に回動してクランパ26はターンテーブル 2aと対向する位置まで下降する。またディスク規制部 [0137] 同時に、図18 (d) セポナようにホルダ 100の異形穴1016とクラッチ12のポス126と が保合する。この状態では、図21 (3) で示すように ボルダ100のリブ1018 セクサンブレベー27の猛 材29のローラ29aはホルダ100の下面100dと 当後して、ディスク規制部材29はペース8内へ格納さ ローディング独倒在への校批れて彼の段階包ェライドフ パー13の動作を示す。図18 (0) で示すように、数 合していたクラッチ12のボス12bがR1方向に回動 の所定位置に保持される。 騒動回スライドレバー13の 3は飯母リア10aとシャーショの暮35た巡抜しトー ションリーフ 11の付勢力に抗しながも徐々に昇降かる 10の回動に合わせて破坏状態から略水平状態へ符ち上 3がX1方向に指動し、問動自メライドレベー13と保 した、ポルダ100の異形次1015内でポルダ100 の方向の動作を規制するため、ホルダ100はペース8 X1方向の移動に伴い、ポス105と駆動倒スライドレ パー13の第13cで保合している昇格カム10なペー ス8の輪8 a を中心にR1方向に回動すると、シャーン がる。この時、問数包スライドレベー13のカム的13 dはペースのカム部(図示せず)と保合して徐々に符ち 動歯車112aの配動力により駆動側スライドレバー1 L#5.

[0139] 同時に、図20 (e) で示すように、昇降 スライドレベー13とリンク機構を成す效勢回スライド カム10のポス104と長穴部19mが保合して駆動側 フィー19は、歴動国スタイドフィー13のX1方向の 移動に伴いX 2方向へ指動し、カム部19 bはペースの

なる部(図示社・デ)と保合して徐々に待ち上がる。

3

13のX1方向への移動が完了して、昇降カム10のR 解動機率 112mの解動力による駆動包スタイドレベー 1 方向の回動により仮会リプ10 8の水平面上にシャー 【0140】図16 (I) は、既動倒スサイドレバー1 3の移動先丁状盤を示す。図18 (1) で示すように、 シ3が果り、シャーシ3は略水平状態となる。

カム10のポス104と長穴部19aが保合して駆動側 スライドレバー 13とリング磁体を成す役割回スライド [0141] 同時に、図20 (I) で示すように、身格 レベー196、歴歌回スタイドレベー130X1が向の **容数回スサイドンペー19のリブ19cは、シャーシ3** が略水平になるローディング制作の完了時に駆動後出ス がローゲイングモータ111を存止させる。この状態で ンテーブルは2mはクランパ26と対向する位置まで上 早するとともに、カートリッジ後出回路基板18はスイ イッチ236と当後して、中央処理被照 (MPU) 34 は、図21(4)で示すようにシャーショの回動が売了 ナちとシャーショな路糸平になり、シャーショ 上のター ッチ回路期後ナダートコイの食命力によりベーメ8から 上昇してホルダ100内の所定位置まで上昇し、ローダ 移動売了に伴いX2方向への移動を完了する。この時、 イング製作は化フナる。

12a配動力によりホルダ100はX1方向へ移動を関 路基板23のスイッチ23aと当節するまでディスクロ [0142] ホルダ100の排出整件は、これらの動作 の全く逆の頃路で行われる。ローディングモータ111 が哲的と逆方向に回転すると問題のスタイドアメーゼX **村、ケャーショは22方向に回撃する。 母歌回メライド** 始し、セルダ100の異形穴1016でゼルダ100を **柏東していたクラッチ12のポス12bはR2方向へ回** 動を始める。クラッチ12のR2方向への回動によりク ラッチ12の爪部12cはペース8のポス86と保合し て、原動倒スライドレバー13はクラッチ12のボス1 は、ホルダ100の下面回のリブ100mが配動被出回 ーディング被償から被出され、図14 (a) た灰される アパー 13のX2方向への移動が完了すると駆動信率1 2方向へ野動して、昇降カム10をR2方向に回動さ 2 a によりペース8に固定される。以後ホルダ100 ホルダ寮出売了位置で存止する。

【0143】 b) ホルダにカートリッジが設着された時 まず、引き出されたホルダ100に、カートリッジ30 0を挿入するときの動作を説明する。 のローアイング製作

トリッジ300を挿入する場合のホルダ100の動作を 示す平面図である。 (1) から (9) は、時果列的な動 [0144] 図22か5図26は、ボルダ100にカー 在状态を示す。 [0145] 図27の(1)から(8)は、カートリッ ジロック機構とホルダロック機構の部分の拡大図であ

[0146] 図22 (1) は、ホルダ100が引き出さ れた特徴状物を示す。 ディスクガイド104は、最も内 ナックオーブナ103は、ディスクガイド104の領路 回の小型ディスクを保持できる位置に符扱している。シ

[0147] 図22 (2) は、ホルダ100の入口の受 け部101hにカートリッジ300の先ぬを果せた状態 の位債にある (図27 (1) 存服)。 130 S

に押されて、先婚的103bがホルダ100のほぼ中央

[0148] 図23 (3) は、カートリッジ300をわ ずかに挿入した状態である。入り口の烙にある入りロレ 08とホルダロック109が一体に外包へ回動し、ホル ゲロック109のフック109aがケース8の映造の穴 8mに保合して、ホルダ1,00がケース8内に引き込ま パー107が軽い力で押し広げられ、運動して連結板1 れないようロックされる (図27 (2) 雰囲)。

もにホルダ100の奥切に押し倒し始める。これと違動 [0149] 図23 (4) において、カートリッジ30 0をさちに挿入すると、カートリッジ300の先始の角 部が第2ガイド106に当後して支持アーム105とと して、ディスクガイド1046外回へ付げられる。

【0150】 図24(5) において、ディスクガイド」 ともにホルダ100内の左右の協士に回動する。 シャッ タオープナ103は、アイスクガイド104との放動が 04の発因1044がガイド第100jの中行部やなず れると、ディスクガイド104は、支持アーム105と なくなり、カートリッジ的磁位値まで回動する。

[0151] 図24 (6) において、カートリッジ30 0をさらに挿入すると、シャックオーブナ103の先焰 部103bが、カートリッジンセッタ300aの回転3 00bに当後し、シャック300aが関かれる。

ートリッジロック110が押し広げられて、ケース8の [0152] 因25 (7) では、カートリッジ300の 先婚がカートリッジロック 110の位置まで到達し、カ [0153] 図25 (8) では、カートリッジ300の **閲覧の穴8 hに入り込む (図27 (3) 雰囲)**。

先輩が、ホルダロック109の立ち上げ出1096老神 し広げ、ホルダロック109が回動して、フック109 a はホルダ100内に収納される。このとき、カートリ [0154] 図26 (9) では、カートリッジ300が 完全に得入され、カートリッジロック110の突起11 0 4 がカートリッジ300の切欠き300cに入って元 ッジロック110はまだホルダ100の外へ出ており、 ホルダ100は引き込まれない (図27.(4) 韓照)。 の位置に戻り、ホルダ100のロックは、解除される

[0155] このとき、シャックオーブナ103は、ホ ルダ100の奥まで回動しており、突起103dはホル グ100内に収割されている。 (図27(5) 無限)。

\$图#10-112104

のボタンを押せば、ホルダ100は数個内に引き込まれ ろ (図27 (6) 体態)。 【0156】この状態で、さらに押し込むか、装置全面

と、ケース8の包製に欠がなく、カートリッジロック1 10は外宮に回想できなくなるので、カートリッジ30 【0157】ホルダ100が、装置内に引き込まれる

アムソグ哲学の包囲を周辺や水十七のためる。図の 様にローディング動作の原用を行う。 図28は、ホルダ 100内にカートリッジ300が装着されたときのロー (1)から(4)は、時界列的な動作状態を示す。 【0158】以後、前述のメディア未抜着時の場合と同

スク300eとが接触し、ベース8に仮数付勢されたシ ーング2つの敬頼を記引する。 規控した、 ディメク300e とジャーツ3 Hのダーング 人26は複数しない。また、ガートリッジ300のジャ の韓田十の母女300dとダーンゲーング2aとクラン ッジ300を装着した際にシャッタ300bの昭日的か 5に押し当てられているので、ホルダ100〜カートリ 28の付勢力によりクランプレベー27を介して天板2 2 a は下降しており、クランパ26はクランプ郊圧ばね 始されると、図28(1)で序すようで、シャーシ3は ャーシ3とディスク300eが唇平行になるよう変勢を ッタ300mの閉口に伴い、ディス規制筋材29とディ ベース8万女フト度位右側フトでもれるターンアーング 【0159】ホルダ100内にカートリッジ300が猫

ローラ29mがディスク300mの基板材料より低硬度 たから回放するのか、 ディメク300mで億歩行へいた ソス26そな被害やた、かし、アイメク概態的な29の 内のディスク300gとターンテーブル2gおよびクラ のが被買引く後ゃう反抗されるが、サートジッジ300 作を開始すると、図28 (2) で示すようにホルダ10 人ジェクトボタン (図示中で) を飾ってローアイング語 【0160】信送のメディア未被権辱の鎌仓と同僚に

降し、クランパ26はディスク300e上で停機する。 ディスク規則的材 2 9のローラ 2 9 a はホルダ 1 0 0の 3上のターンテーブルは2。は上昇しディスク300e ランパ26はターンテープル2mと対向する位置まで下 n とクサンプフスー27の路27n が当校した、クサン ス8内へ格納される。また、ホルダ100のリブ101 のアイスクローアイング接責内への役割が北下すると、 **小2 a 上下設着される。また、カートリッジ300の位** a との収集力により、アノスク300eはターンアーノ の中心穴と保合する。 クランパ28とターンテープル2 回製が完了するとシャーツ3は格水早になり、シャーツ プァスー27はクランプ押圧ばね28を輪に回動してク 下面100dと当校して、ディスク規制部材29はペー 【0162】 図28(4)で味すようで、シャーシ3の 【0161】図28(3)で示すように、ホルダ100

> 所定位置まで上昇し、カートリッジ300の下面倒に数 の貨幣力によりベース 8 から上昇してホルダ100内の ッジ被五回路掃放18はXイッチ回路掃放サポート17 00との位置決めが正確に行われる。 国時に、カートリ て、シャーシ3上のディスク300eとカートリッジ3 質決め欠3001とツォーシ3上のアン16は保合し けられた枝田穴(図序中产)の右部や枝田した、ローア

の会へ送の母母で行われる。 セクダ100からカートリ 0のシャッタ300mとは干却しない。 ーラ29 a.が円銭形状をしているのでガートリッジ30 ッジ300を取り田士祭に、ディスク規慰的女29のロ 【0163】 ボルダ100の排出製作は、いれらの製作

のローアイング製作 【0164】c)ホルダに大型ディスクが装着された時

次に、引き出されたホルダ100に大型ディスク301 を挿入する場合のセルダ100の動作を見明する。

床十平面図である。 (1) から (6) は、時米列的な動 ディスク301を挿入する場合のホッグ100の製合を [0165] 図29から図31は、ホルダ100に大型

0のほぼ中央の位置にある。 れた特徴状態を示す。ゲイスクガイド104は、最も内 104の複雑に併せたた、先編出1036ガセルグ10 している。シャッタオープナ103は、ディスクガイド 図で位置して型アイメク302を保持できるようで特徴 【0166】図29(1)は、ホルダ100が引き出さ

入し、嬉面がディスクホルダ104の入り口側の当接部 セクダ104先降の函数地でガイドされ、アイスクセク 1046に接触した状態である。ディスクは、ディスク ダ104のスリット104aに進入して行く。 【0167】 図29 (2) は、大型ディスク301を押

イスクホルダ104は、入り口側の先婚が大きく押し広 106の排に入り、その先端と接触した状態である。デ ちに挿入し、大型ディスク301の矯面が、第2ガイド [0168] 図30 (3) は、大型ディスク301をさ

らに挿入され、シャッタオープナ103の先鋒的103 b 6、大型ディスク301の嬉面に当接して、奥~排除 イスク301は、第2ガイド106を押し広げながらさ [0169] 图30 (4)、图31 (5) では、大型ゲ

外周に当故する位置へ保持される。 6が元の位置に戻り、その先端が大型ディスク301の は、第2ガイド106を果り越えると、第2ガイド10 【0170】図31(6)では、大型ディスク301

bが大型ディスク301の外周に当後する位置にあり、 【0171】 ツャッターメーレナ103は先経世103

突起103dは、ホルダ100の外に出ている。 【0172】図32 (a) は、大型ディスク301を保

> スクホルダ104と大樹ディスクの宮垣図である。 解除する動作を示す部分拡大図、図32 (c) は、ディ

301は、ディスクホルダ104の当版部1046と解 2ガイド106の先編の当数部106a で複数保持され 【0173】図32 (a) に示すように、大型ディスク

超104cを外側に駆動することにより大型ディスク3 る際、後述する原想指導の影音により、図32(b)、 (c) に示すように、ディスクホルダ104の下回の央

袋パローアイング製作の説明を行う。図33は、ホルタ ディング製作の側面新面図を示すものである。図の 100内に大型ディスク301が接着されたときのロー

「5に押し当てられているので、ホルダ100へ装着され た、ディス規則的対29と大型ディスク301とが複数 た大型ディスク301とクランパ26は接触しない。ま スク301とシャーシ3上のターンゲープグ2との破骸 ク301が略平行になるよう姿勢を規刻して、大型ディ し、ベース8に仮体付勢されたウャーウ3と大型ディス 28の付勢力によりクランプレスー27を介して天板2 2 a は下降しており、クランス26はクランプ採用はね

既、図19(b) にボナように、シャックオープナ10 0が装置内へ徐々に収納されるが、大型ディスク301 作を開始すると、図31(2)で示すようにホルダ10 イジェクトボタン (図宗中で) や従つスローアイング型 で、大型ディスク301に傷が付くことは無い。この ディスク301の基後状体より伝統度でから回復するの ず、かつ、ディスク規節部材29のローラ29 aが大松 までR 2方向に回動するので、シャッタオープナ103 オープナ103は大型ディスク301を保持しない位置 3の疾病はベース8の傷痕の穴8mから痛が、ウャッタ とターンゲープ / 2 a および / ランス 2 6 とは 複数 4 と大型ディスク301は保合しない。 【0177】前述のメディア未接着時の場合と同様に、

ス8内へ格納される。また、ホルダ100のリブ101 リンパ36なターンターレイ38大姓位十ら役員まら下 アフスー27はクランプ部円式は28を繋に回撃してク a イクワンプフィー 3 r の森 3 r a が辿板 フト、クサン 下雨100dと当欲して、ディスク概念的好29はペー

:

持した状態の部分拡大圏、図32 (b) は、その保持を

01の複数保存や解除する。

(1)から(4)は、時条列的な影件状態を示す。 【0175】以後、前述のメディア未抜着時の場合と同

着されると、図33(1)で尽ナように、シャーシ3は メース8万年つ人政党を取っているれるダーンドーレグ 【0176】ホルダ100内に大型ディスク301が装

ディスク規則的好29のローラ29mはホルダ100の

[0174] 装置内で大型ディスク301を回転動作す

のアイスクローディング設備内への包括が売了すると、 【0178】図33 (3) で床すように、ホルダ100 中央の存属である。

【0179】 琵琶宮メレイ ドフベー 13 #X1 | 方径への

イド104が大型ディスク301を保持をしないように cと保合してポス104cをY2個へ関を、ゲイスクメ のディスクガイド104下回回に取けられたボス10~ り、大型ディスク301を保持した時のホルダ100円 bはベースのカム部(図示セデ)と保合して符ち上が ウイドフバー19は既参図メウイドフバー13とリング スク301を保持しないようにする。回場に、信息回り 4cをY1個~囲き、ディスクガイド104が大型ディ 4下回図で数けられたボス104cと保合してボス10 1を保持した時のホルダ100内のディスクガイド10 指数や配合すると、女人等13点は、人一スの女人等 機構を成すためX2方向への移動を開始し、カム部1: (図示せず) と保合して持ち上がり、大型ディスク3(

のターンテーブルは2 gは上昇し大型ディスク3010 **ルダ100の辞出動作は、これらの動作の全へ逆の頃 ル2 a 上に数律され、ローディング助作は完了する。 ¤** との吸着力により、大型ディスク301はターンテース 中心穴と保合する。クランパ26とターンテーブル21 スクガイド104による規胞がないので、シャーシ3」 型ディスク301はシャックオープナ103およびデ 回動が完了するとするとシャーシ 3 は略水坪になり、ナ で行われる。 【0180】図3.3(4)で水すように、シャーシ30

のローアイング製作 【0181】d)ホルダに小型ディスクが複雑された

次に、引き出されたホイダ100でで型アイスク30: や好人する場合のドッグ100の懸行を見用する。

示す平面図である。 (1) から (5) は、時系列的な1 ディスク302を挿入する場合のホルダ100の動作も 作状想やドナ。 [0182] 図34か6図36は、ホルダ100にパ

れた特徴状態を示す。ディスクガイド1-0.4は、最もP ド104の後端に押されて、先端がホルダ100のほど 傷している。 シャッタオープナ103は、 ディスクガ 奥に位置し、小型ゲイスク302を保存できるようにも 【0183】図34(1)は、ホルダ100が引き出

ダ104のスリット104cに溢入して行く。 ホルダ104先端の仮母的にガイドされ、ディスクホノ 104 bに接触した状態である。ディスクは、ディスパ 入し、燐面がディスクホルダ104の入りロ側の当接を 【0184】図34(2)は、小型ディスク302をト

ホルダ104の、入り口包の先指をわずかた押し広び さらに挿入し、小型アイスク302の福道が、アイス: 【0185】図35 (3) では、小型ディスク3021 6

降し、クランパ26は大型ディスク301上で特徴す

存置于10-112104

[0186] 図35 (4) では、ディスクホルダ104の人りに回の当後的104と乗り組入に得入され、ジャッタオーブナ103の光磁的103もが小型ディスク302の超回に対象に、実の一次特別を103の

[0188] 図37 (m) は、小型ディスク302が保存された状態の平面図、 (p) は、ディスクホルダ104と小型ディスクの図面図である。

[0189] 図37 (a) に示すように、ディスクホルダ104は、当後的104とが小型ディスク302の百倍に対して一位の回路を持つように配置されており、図37 (b) にポナナシに、ソット104 aの組み小型ティスク302の写きに対して一位の国際を持つので、このますの任仰で、小型ディスク302の回転型存を行うことができる。

[0190]以後、超述のメディア未接着時の適合と同様にローディング動作の説明を行う。因38は、ネルグ100代に小型ディスク302が接着されたときのローディング動作の直面が回因を示すものである。因の(1)から(4)は、時来別的な動作状態を示す。

10191] ホルダ100内に小型ディスタ302地数 着されると、図38(1)で示すように、シャーン312 ペース8に対して傾向付勢しているためターンテーブル28 は下降しており、クランパ26はクランプ時圧は28の付勢力によりクランプレバー27を介して天板25に押し当て5れているので、ホルダ100~装着されたがイーグライスク302とが移動されたケーーン3と右翼イスク302とが移動した。ホタッカの22が略平行になるよう変勢を規則して、小型ディスク302とジャー・ジ3上のターンテーブル22との終着を防止する。

[0192] 前近のメゲィア来遊者の場合と同様に、イジェクトボタン (図示せず) を押してローディング 作を開始すると、図38 (2) で示すようにホルダ10 のが返成いへなゃに収飾されるが、小型ディスク302 とケーンテーブル2 a はよびクランベ2 B とは破散は ず、カン、ディスク短回転り29のロー929 a が小型 ディスク302の基底材料より低硬度でかつ回転するの で、小型ディスク302に結が付くにとは高い。この は、図19 (b) に示すように、シャッタオーブナ10 3の交易はベース8の型面の穴8。から離れ、シャッタ オーブナ103は小型ティスク302を保存したい位置 までR 2が向に回動するので、シャッタオーブナ103 と小型ディスク302は保存しない。

[0193] 図38 (3) で示すように、ホルグ100 のディズクローディング数回内への収録が批丁すると、 ディスク規密部材29のローラ29mはホルグ100の

下面1004と当後して、ゲイスク税型的対29はペース8内へ格差される。また、ホルダ100のリブ101aとクランプレバー21の路27aが当後した、クランプレバー27はクランプ部氏は28本格に回動してクランバ26はクーンケーブル2aと対向する位置まで下降し、クランズ26は分型ゲイスク302上で存留す

[0194] 図33 (4) で赤すよりに、シャーン3の回動が売了するとするとシャーン3は海水平になり、小型アメスク 302はシャーン3は海水平になり、イングイド104による類がないので、シャーン3上のケーンテーブルは2042を1202の数がにより、小型アメスク 302はケーンテーブル2a上に数差され、ローディンが砂布はボーナる。ボルグ100の禁出動作は、これらの砂布の全へ逆の顕弱された。

【0195】の)来道艦等のメディア数の出し数存になまで道機状態でのローディング製作に関した浴べたまたが、米道艦等にディスクローディング製所

格納されたメディアを取り出す場件の収別を行う。 【の196】図39から図4のは、未通電場にディスクローディング製鋼に格納された大型ディスク301を取り出す場件を示す中国議覧図であり、図41は包囲節圏図である。 [0197] 図39 (a) で示すよりに、イジェクトンン24をベネル21の数数イジェクト囲の穴21aよりアイスクローディング製画内へ部入する。イジェクトアン24は、数型イジェクトレバー14の経際14aと発音する。数型イジェクトレバー14は、原型医スタイドレバー13をインスの回に方向へ指数可能に取り付けられ、数型インェクトは715、クーンテーブル2aに一般が7、大型ディスク301の表内周の一位同一に独合を が定して収明を行う。この状態では図41(1)に示すように、シャーン3は略木平4る。

[0198] 図39(b) で赤ナよりだ、イジェケト式わ15を圧縮しながらイジェクトピンタ 4 おさちディスクローディング装置内(X2方向)へ部入されると、数回イジェクトレイー14はX2方向~存され、数回イジェクトレイー14はX2方向~存され、数回イジェクトレイー14はX2方向~存され、数回イジェクトレイー4の路等とは一次が立ているの名では近れる。 やびて光中へケドの路がコートン 7 4 5 5 6 6 7 1 3 0 8 2 1 (2) に下げまして、光へシドフの路間 1 (2) に下げまして、アンドフの路間 1 (2) に下げまして、第2ットレイーの路間 1 4 c とは来た当後しないので、光へシドフのみが又を向く参覧するだけでシャーン31は馬木中の技器を戻り。

「0199」 さらに歓迎イジャケトアン24が低入され

ると、図40 (c) で示されるように、光ヘッド7は大型アイスク301の最外部位置まで移送され、独図インコケンパー14の爪部14 は、ボルダ100の次100と発行する。同時に、ボルダ100の次100と発行する。同時に、ボルダ100の次100と発行する。日本で、エーン3の超対10が182方向へ回移して、ティーン31は基本クム10が182方向へ回移して、ティーン31は基本クム10が182方向へ回移して、ティーン31は基本クム10が182が10に回ずる。この状態では、ロイーン30位が17を光ペッド7点が100には、ゲーン3の設立が17を光ペッド7点が100には、光インが重しる数型には本出てにとがなく、ディスクローディンが重しる数型に対対異でき

【0200】また図40(c)で示されるように、始図イグェクトピン24の部入ストローグを創設イジェクトレイー14の所的144とホルダ100の穴100の場所中子を存むで置となるように確成し、始別イジェクトピン24の次2方向への部入を止めると、雑型イジェクトピン24の第入力により圧縮された数型イジェット打ち15の過流力により、ホケダ10の以X1方向へ移動を関始する。

さくてきる。

[0201] この状態で強制イジェクトピン2 4をディスクローディング被信とり自由出れ、関40 (d) で示されるように、ホルダ100の特別に伴い、ホルダ100の特別に伴い、ホルダ100の以下ないが、ストダ100のX1方向の特別が開始となるとともに、フラッチ12の所能12dはペース8のリスとともに、フラッチ12の所能12dはペース8のリス。この状態では図41(d) でデナインで、エの技能では図41(d) でディングを目をでは、オルダ100に格差された大型ディスクローディング機関から確かに適出され、ホルグ目の65格差された大型ディスクコージを必要出出て位置まで引き出れば、ホルダ100に格差された大型ディスク301出数数の出来る。

【0202】上町の税明では光ヘッドでが大型ディスグ301の最内部位置にある場合を倒にあればたが、光ヘッド7が任意の位置で待職している場合でも必ず最外周に移送されてからシャーツ3の銀貨制作が売りているよ

【の203】また、上記では大型ディスク301の米適単等の取り出し数存を設置したが、カートリッジ3008ほび小型ディスク302の連合も同様に取り出すことができる。

[0204] 種類再投入時に中央処理装置 (MPU) 34により、ホルダ100全収制にローディング動作出行 後に光ヘッド7を最内層位置まで送りモータ 5 で移動させれば、ヘッド移送レバー4は光ヘッド7により最内周回の所定位置まで移動させられ、図39(a)で示す初期状態に資保できるので、光ヘッド7の動作を指置する

[0205]

【務別の効果】額次項1配数のゲイスクローディング数 同は、総送年段により創造後週するホルダを情成し、そ のホルダの後的にカートリッジのシャッタを閉路する時 顕像器を設け、カートリッジを一旦ホルダに保存された 後に、ホルダと共にドライブ内部に引き込むようにし た。カートリッジがクランプ部を通過するまでにシャッ クの配動作を示了させる事により、クランブ部を追逃す ろ知分はカートリッジの金庫より。様くなり、ディスク モータとクランパの设置距離を小さくできる。これによ リ、カートリッジの金庫よりも様とは、プイスの モータとクランパの设置距離を小さくできる。これによ り、カートリッジの金庫みを特徴するよりも複型のドラ

(0206) 館谷政2的歳のディスクローゲィング数回れ、シャッタオーブナーの窓路を着へして、追避しているケーンケーブイナクロが全部過ずらよりに、かりディングと種様に当該するよう先組的を高くした。 ホルダの引き込まれるよ、ツャッタオーブナーは百ちにホルグ級へ回転するので、先級的が上がするにとく、認識しているターンケーンケーンテーの目がまん、、過勤しているターンケーンケークの関係を

【0207】 翻条項3回載のディスクローディング数固は、ホルダ内に取けたディスクガイドと支がアームにより数チュクを外越で保持し、カートリッジ部人場に、カートリッジの場に、カートリッジの大きに、カードリッジの大きアイスクガイドがホルダののカートリッジの再関回に設けた型がでの終されることにより、キャディを用いずにカートリッジを得け、大学数量でも認可設置でも、他による。

【0208】部水板も配板のディスクローディング数型は、ゲイスクガイドの保存的が繋ディスクの女屋に圧除するようにして保持するので、ホケダなで設ディスクを圧縮に位置形ができる。

[0209] 初水瓜5回線のディスクローディング装置は、ディスクガイドの保存的と様ディスクの外別に一定金の関係を飲けるように配置することにより、様ディスクを回転させる鉄、ディスクガイドを停避する必要が結べ、保存機構を簡単化できる。

【0210】部を近ら世後のアイスクローディング版図は、ディスク保存機構に第2ガイドを設けて、近街の当なる様ディスクを保持できるので、帝空の連作なく同様の方法で、2種類の直接の様ディスクを挿入し、ローディングできる。

[0211] 部谷項7記銭のディスクローディング製図は、カートリッジの様人に選動してホルダをロックする機構を設けたことにより、カートリッジ様人中に、ディスクホルダの排除や、シャックを聞く動作の役割でホケダが非い込まれることなく、確実なローディング製作が

【0212】糖水項8配載のディスクローディング放回は、ホルダ内に挿入約7したカートリッジをホルダ内で

(8)

実現できる。 海路に歩く数甲十 るいとにより ドライブ機関の体因のが 等の耳がいすることが回館であり、ボイグの外の部分を ナることにより、これらローアィング破綻やホケダと回 は、ホルダ何にローディングホータおよび歯車列を構成 【0213】 請求項9回数のディスクローディング設備

が可能となりドライブ装置の存型化が実現できる。 時においても、第六光ヘッドの過過位間を規制すること 決した。これにより、通知時、未通常時あるいは製製作 遊されてからヘッドユニットを回動されることにより気 ホルダ収拾後の路水平状態で光へッドを回動支船側へ退 機のため装置を厚くせざるを得ないという問題を、必ず ると光〜ッドのディスク半径方向の任意位置での追げ物 イノ殺者より殺虫するためにヘッドユニットを回動され るヘッドユニットにおいて、ホルダまだはトワイキドリ クローアイング数量では、光ヘッドを備えて一株回野ナ 【0214】 請水項10、11および12記載のディス

女を思かし、ドアイノ政権からのカートリックもろうに ス倍や介し、アイスク学出售社を作すことにより顕著的 **角取のディスク学出版館として、手掛いアンなどでくる** 、対の位置やホグダ関ロ部図に構成することにより、米温 が可能になった。また、ヘッドユニット昇降後の疑惑的 復に応じた日後に駆動部がを固定また政治的されること **片項報報や据へ銀点することがいき、せし、ボラダの**資 や行い、ホケダ街50年の開想機能なよびヘッドユニット しのキータ マボングの奴隷な とじく ツドユニットの兵路 備えた構成をとることにより解決した。これにより、一 と、ボグダバボググの反射化丁級バグラッチと保合して **ルダにホルダの収納完丁時にクラッチと当後する突起** してリンク機構を成すヘッドユニットの昇降機構と、ホ 十る回動自在に設けられたクラッチと、駆動部材と保合 **ライブ技質内へ収納完了するまで疑動的状の製作を阻止** 田舘女と当後回舘な安因や称し琵琶筠女と、ギバダダド 行方向と平行に指動可信に受けられ、かし、ディスク学 ら突出した歯車と保合するラック形状を持つホルダの迫 昇降を行う駆動機構を構成するという限題を、ホルダか アイングネータトホケダの包括およびヘッドユニットの めては桜アイメクや好場で使り出れ、かし、一しのロー 極いは、未過程時のドワイプ被極からのカートリッジを 漢ディスクを容易に取り出すことが可能となった。 ドリイノ強風内のボバダの位置状めや行うれるの父母や 【0215】請求項13記載のディスクローディング協

めいとではり、ボグダ兵権場ではヘッドリリットが非路 成でおいて、弊机体や介したヘッドユニットで取り付け 使いは、カートリッジを扱うドライブ装置に必要なカー トリッジの複数や春き込み採止を検出するスイッチの様 【0216】 請求項14回載のディスクローディング強

> めドライブ装置の辞型化が実現できる。 め、参げ検出メイッチの逃げ空間を使ける必要がないた トの回動によりドライプ下面に格平行に付勢されるた **で食田や行うとともで、セクタ寮田邸ではヘッドリリッ したゼートジッジに対した役田スイッチが行動され路波**

ディスクが略平行になるようなディスク規制的材を設け 何かな、ボイダの模型状態がのドウムノ被罰への反抵抗 ライブ装置の薄型化が実現できる。 夕田のターンテープルとの接触防止空間を削減さき、ド ホルダ内のディスクとヘッドユニット上のディスクモー るいとにより、ホッダがドライブ被回に反答される際に バダ ご格託 さされ オートリッジ 内の アイスク もる いなな 了また資産行動状態であるヘッドユニットで対して、そ 【0217】関水項15記録のディスクローディング数

防止が可信となった。 り規制部材とディスクの投散によるディスクの傷つきを 困いるいとにより、セクダ内のアノメクの存員抵担や庁 置では、請求項15回数のディスク規則部材に弾性体を 【0218】 類水頃16部級のディスクローディング場

スクの位置規則を行う規則的材とディスクの複独による より危疫性の対対を用いることにより、ホルダ内のディ 置では、領水域15割銭のディスク抵急部分にディスク クの位置規制を行う規制的材とディスクの被製によるデ ーラ母の回板体を用いることにより、ホルダ内のディス 何いは、如永成16時後のディスク班回街井の一街にロ イスクの傷つき防止が可能となった。 【0219】請求項17記載のディスクローディング装 【0220】競水頃18記載のディスクローディング強

る板ばね部材を別の場所に取り付けてしまう恐れも無く 管理が移居で、東方組立行程ではいて限って複数の異な し付け力のを得る事ができるので、毎日の値数が強えず ち長方形の長さを変えるだけで、その場所に合致した押 置いは、四月4の後には1億億い、取り付け倍の保治四 【0221】結束反19記載のディスクローディング強

アイスクの確しき防止が可能となった。

数ける必要がなヘドライブを挿へ数針できる。 **プ協信を信成するので、カートリッジ上的にスペースを** ジのシャッタが閉口して出処する空間にディスクスラン 向いた、シャッタ開始手段によりホスタ内のカートリッ 【0222】 観火版20回機のディスクローディング磁

め優に、いたのの田郷旧が回いたな中でものか、クラン **ひらちた日韓国では、ボケダダドシイノ投資にも搬出す** 質さは、クランスの外回に設けられた日銀面と留存に数 心がほぼ一致しており、ディスクを保持する動作が確実 **人が存在状態ではったもクリンストターンテーノスの中** 【0223】 競水風21四級のディスクローディング強

数国会体の海数行が可能となった。また、本地風を用い 【0224】本発明により、余勲空間を設けることなく

質が実現できる。

構成を斥す分解母規図 【図1】本発明の安越駅のディスクローディング装置の

内部構成を示す平面図 |図4||ボルダ100の内部構成やボナ分解母協図 【図3】カートリッジと模ディスクの存扱図

装棒球)

【図33】ローゲィング動作回面節固図(大型ゲィス

(c) はディスクホルダとディスクの側面図

四(キの1)

【図35】小型ディスク挿入時のホルダ動作を示す中に 【図34】小型ディスク挿入時のホルダ動作を示す中に

【図8】ホルダカベーに取り付けられた状態を示す図 【図7】 カートリッジ押さえ機構の板ばねを示す図

【図12】 ディスクローディング機構のプロック図 【図14】ローアイング製作坪面巡視図(その1) 【図13】メディア挿入時の様子を示す外籍貸包図

【図16】ローディング製作中周数技図(その3) 【図15】ローアイング製作环面通視図(その2)

【図18】ローディング動作上部平面透視評無図(その

【図19】ローディング動作下部平面通視群構図(その

【四20】ローディング制作下部中国通視群群図(その

【図21】ローディング製作図園原道図(メディア未被)

図 (その1) 【四23】 カートリッジ挿入場のホバグ製作や宗十年祖

図 (その3) 【図25】カートリッジ挿入時のホルダ動作を示す早面 【図24】カートリッジ挿入時のホルダ動作を示す平面

四(その4) 【四26】 カートリッジ挿入場のホルダ製作を示す早面

【図28】ローディング製作処涵素函図(カートリッジ

図 (その1) 【図29】大型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平面

【図2】本発用の実施館のディスクローディング装備の

【図6】 カートリッジ押さえ福祉が配置されたホルダの 【図5】ホルダ100の組み立てた状態の過程位は図

【図10】 クランプ経緯の技大図

【四17】ローアイソグ製作士毎平周過塩群番図(その

【図22】 カートリッジ挿入時のホルダ場作を示す早面

図 (その2)

の徳学の技术図 【四27】ガートリッジロック繊維とボルダロック繊維

れの姿勢でも扱うことのできるディスクローディング協 さば、1台のアイスクローアイング独舞らなートリッシ と大きさの異なる2種類のディスクを検査を検査きの何

【図画の簡単な説明】

対大四・ 数大图

【四9】 クサンノ破構を吹十川周図

【四11】 人一ス芸術成図

四 (木の5)

図 (木の2)

【図30】大型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平i

【図32】(a) は大型ディスクを保持した状態の形 【図31】大型ディスク挿入時のホルグ動作を示す平

(b) は大型ディスクの保持を解除する動作を示す部。

図 (その3) 図 (木の2) 徴拳巫) 【図36】小型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平 【図38】ローアイング製合包佰売回図、ご数アイス (b) オアイスクホルダとアイスクの自国図 【図37】 (a) は小型ディベクを保持した状態の平

西越典群曲図(その2) 西海牧群群図(その1) 【図42】 従来的 1のディスクローディング 職業の件 【図41】 未通電時のカートリッジ取り出し操作図画 【図40】未通館時のカートリッジ取り出し操作上部 【図39】未通句時のカートリッジ取り出し操作上部

小弦関係を扱わす模式図 【図45】 筑米内2のゲイスクローゲイング政策の母 【図44】 同のディスクローディング機構の厚さ方向 【図43】同ディスクローディング概様の回面図

【符号の区別】 【閏46】同新面侧面図

ドライブ国体

ターンドーレス一存完アイメクホータ

ツャーツ

ヘッド移送フィー

送りモータ

ガイ ドシャント

光学ヘッド

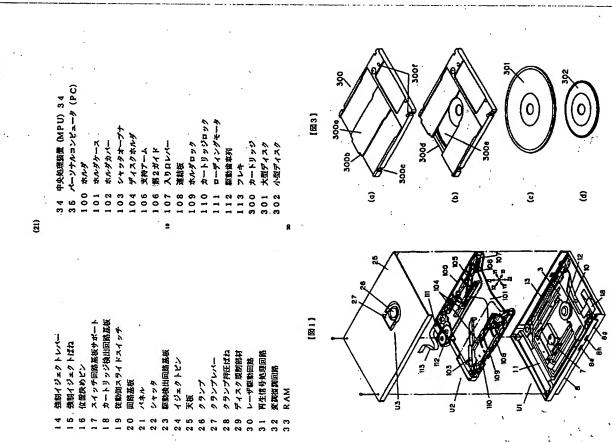
۲ ا لا

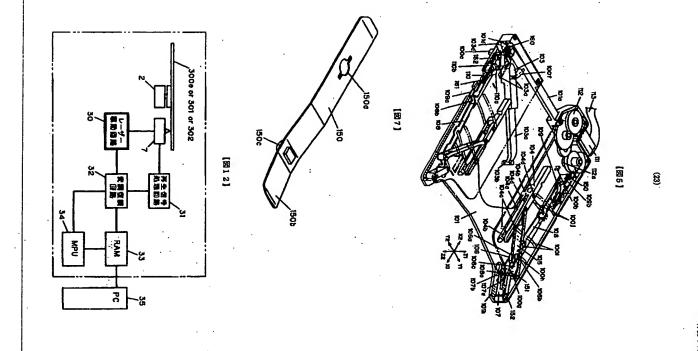
ダンス 昇降カム

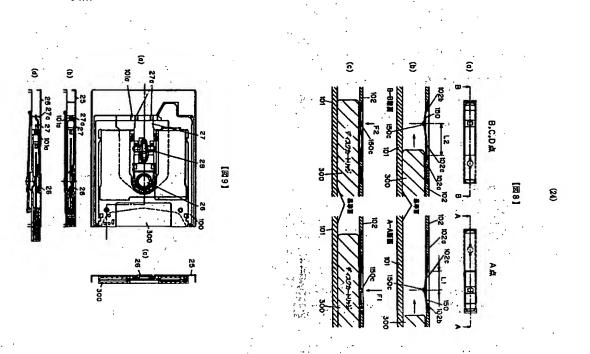
トーションリーフ

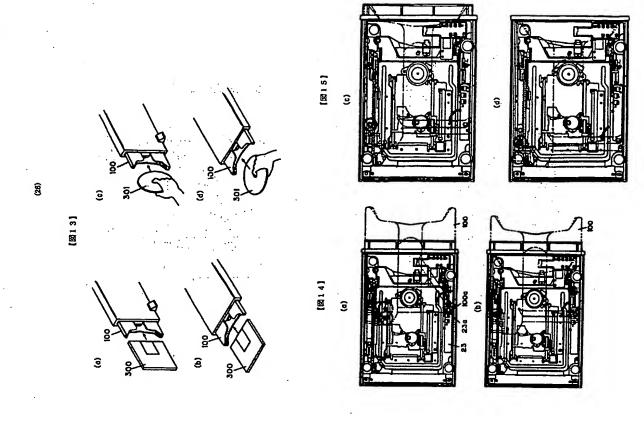
問題はメルイドフィー クラッチ 8

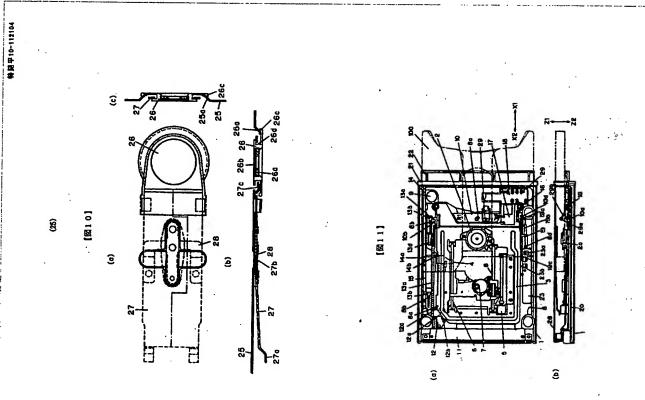
本四年10-1121

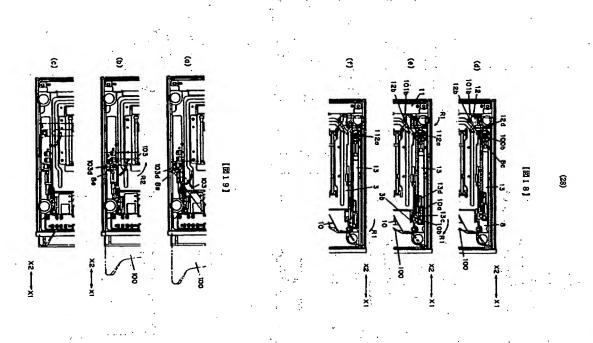


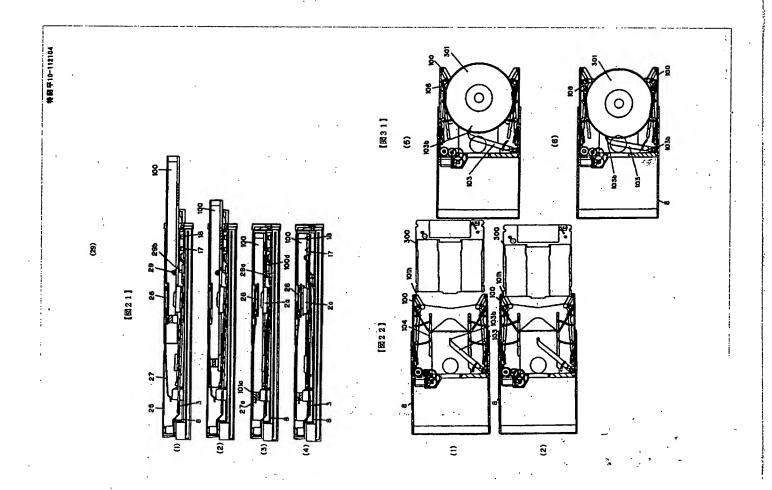


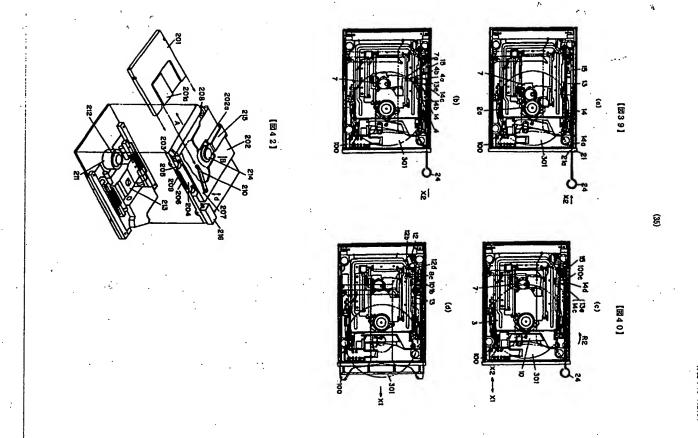


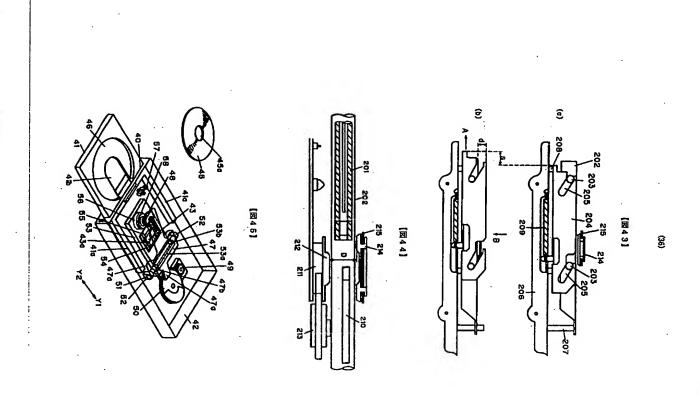












[2146] 3

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.